

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

No 360

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Rafael MUÑOZ-VÁZQUEZ

Né le 31 janvier 1907, à Juana Diaz (Puerto Rico)

DU DIAGNOSTIC, DU TRAITEMENT
ET DE LA PROPHYLAXIE

DE LA

DYSENTERIE AMIBIENNE

EN AMÉRIQUE CENTRALE
ET AMÉRIQUE DU SUD

Président : M. TANON, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1934



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

N°

POUR

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Rafael MUÑOZ-VÁZQUEZ

Né le 31 janvier 1907, à Juana Díaz (Puerto Rico)

DU DIAGNOSTIC, DU TRAITEMENT
ET DE LA PROPHYLAXIE

DE LA

DYSENTÉRIE AMIBIENNE

EN AMÉRIQUE CENTRALE
ET AMÉRIQUE DU SUD

Président : M. TANON, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1934

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	PROUST.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	CHEVASSU.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET.
Clinique médicale.....	ACHARD.
	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBOULLET
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale...	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale.....	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique.....	MARION.
Clinique d'accouchements.....	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.....	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Professeurs sans chair.....	HOVELACQUE.
	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE.. Neurologie et Psychiâtrie.
 BÉNARD (H.)... Pathologie médicale.
 BERNARD (Et.) Pathologie médicale.
 BOULIN..... Pathologie médicale.
 BROcq Pathologie chirurgicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHABROL Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 DONZELOT Pathologie médicale.
 FEY Urologie.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 GATELLIER ... Pathologie chirurgicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU .. Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL . Obstétrique.
 LAROCHE (Guy). Pathologie médicale.
 LEMAIRE..... Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 Mlle J. LÉVY... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiâtrie.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET . Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUÉNU Pathologie chirurgicale.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÉNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 SÉZARY Dermatologie et Syphili-
 graphie.
 TROISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VALLERY-RADOT (Pasteur). Pathologie
 médicale.
 VELTER Ophtalmologie.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT . Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 ZIMMERN Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI	Clinique médicale.
AUBERTIN	Clinique médicale.
BRULÉ	Clinique médicale.
CHIRAY	Clinique médicale.
DUVOIR	Clinique médicale.
HARVIER	Clinique médicale.
LIAN	Clinique médicale.
GUÉNIOT	Clinique obstétricale.
LE LORIER	Clinique obstétricale.

MM.

LÉVY-SOLAL ..	Clinique obstétricale.
METZGER	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.
CADENAT	Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER .	Clinique chirurgicale.
MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
MOURE	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
FREY	Stomatologie.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE BIEN-AIMÉ

*Dans sa mort il n'a pas cessé de me
guider.*

A MA MÈRE

*Toute bonté et douceur pour moi.
Faible témoignage de ma vénération et
de mon amour profond.*

A MES CHERS FRÈRES

Qui m'ont aidé.

A MES ONCLES

A M. LE PROFESSEUR TANON

*Toujours si accueillant, qui nous fait un
grand honneur en présidant cette thèse.*

A M. LE DOCTEUR NAVARRE

Qui nous a conseillé.

A M. LE PROFESSEUR ROUSSY

Doyen de la Faculté de Médecine de Paris

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
TOUTE ENTIÈRE

Alma mater

A MES CONFRÈRES ET AMIS

A Mlle CÉCILE DILLY

DU DIAGNOSTIC, DU TRAITEMENT
ET DE LA PROPHYLAXIE
DE LA DYSENTERIE AMIBIENNE
EN AMÉRIQUE CENTRALE ET AMÉRIQUE DU SUD

INTRODUCTION

Le diagnostic et le traitement des infections à protozoaires ont pris un grand essor pendant ces dix dernières années. C'est à la suite des investigations faites dans les cliniques au point de vue de la thérapeutique dans la majorité des grands hôpitaux de l'Amérique Latine que nous avons cru intéressant, en nous inspirant des recherches entreprises par les hôpitaux de la « United Fruit Co », de présenter dans un ensemble les principales données qui semblent être acquises par ces recherches, surtout en relation avec le diagnostic, le traitement et la prophylaxie.

La « United Fruit Co », établie depuis 1898 en Amérique, possède aujourd'hui plus d'une douzaine d'hôpitaux modernes, implantés dans les régions où sévissent largement le paludisme et les infections à protozoaires. Ils sont enclavés dans les foyers les plus infectés par les protozoaires intestinaux (*E. Histolytica*, *Giardia*, *Flagellés*) et où l'amibiase est endé-

mique au plus haut degré (Colombie, Honduras, Venezuela, etc.).

Chaque hôpital avec ses divers dispensaires et Escouades Sanitaires, constitue une division d'activité médicale et sanitaire dans chaque pays où elle opère (Amérique Centrale et nord de l'Amérique du Sud) lesquels sont sous le contrôle et la dépendance d'un Corps Directeur du Département Médical de la Compagnie, sis à New-York, à la tête duquel les plus grandes personnalités, en matière de médecine tropicale en Amérique, ont toujours été appelées.

La meilleure preuve de la valeur de l'organisation médicale et des rapport médicaux annuels représentant son activité sanitaire, c'est que Stitts dans son nouveau Précis : *Diagnostic et traitement des maladies tropicales* prend ces derniers comme base pour formuler des statistiques comparatives sur l'état de santé générale aux tropiques.

* * *

De toutes les drogues qui ont été suggérées et plus ou moins rapportées favorablement pendant les dix dernières années dans le traitement de l'amibiase intestinale, aucune n'a été exempte de toute critique, soit à cause de l'insuffisance de leurs pouvoirs amœbicides ou de leur toxicité pour l'hôte. Elles ont été nombreuses et c'est peut-être la meilleure preuve de la difficulté, dans l'évaluation exacte de leurs propriétés.

L'émétine paraît être un agent effectif contre les parasites qui ont envahi les tissus. Néanmoins, elle ne blanchit pas toujours l'hôte de ses parasites et n'empêche pas toujours les récidives. On dit qu'elle n'a pas d'action sur les amibes libres dans la lumière de l'intestin ; au contraire, elle produit une prompte amélioration dans les phases aiguës et dans les cas suraigus d'amibiase intestinale.

Son usage n'est pas exempt de dangers et nombreux sont les cas d'empoisonnements fatals qui ont été signalés. C'est encore une drogue qui ne peut pas être confiée au malade lui-même, car elle en réclame des précautions et en Amérique, on a besoin d'avoir recours à une drogue qui dérange le moins possible, dans leurs occupations, les malades présentant des symptômes légers, étant donné leur situation économique. C'est une raison pour laquelle ils refusent le traitement.

Son meilleur dérivé, l'iodure double d'émétine et de bismuth est souvent difficile et désagréable à prendre par la bouche, pouvant produire une action émétique intense. Sa toxicité est relativement haute et Dovell a montré que chez les singes, la dose effective est suivie par des symptômes toxiques dans 80 % des animaux traités.

Le plus vanté des composés arsénicaux, stovarsol ou acétarsone, paraît moins désirable au point de vue de son pouvoir amœbicide, qui est bas pour les amibes, mais plus satisfaisant pour les flagellés. Il n'est pas exempt du stigmate de toxicité et en acceptant

son efficacité dans les cas chroniques, il faut toujours rechercher les cas avec un certain degré de tolérance à son égard. Dernièrement on a introduit le carbar-some, qui, bien qu'effectif dans les cas chroniques et plus efficace contre les flagellés, est aussi toxique (*Giardiae*).

Ainsi, comme le dit Reed et ses collaborateurs, la meilleure drogue sera celle qui n'est pas toxique ; qui pourra être confiée aux malades eux-mêmes en cas de nécessité, et s'attaquer bien aux parasites sans adjuvants, autant dans les tissus que dans la lumière de l'intestin. Elle sera agréable et présentée sous une forme facile à prendre par la bouche, et de nature à ne pas interrompre l'activité du malade. Elle doit être absorbable aussi par les parois intestinales pour qu'elle puisse exercer son action sur les tissus ; une quantité suffisante de la drogue doit rester dans l'intestin pour détruire les amibes libres dans sa lumière et à la surface de ses parois.

On voit combien donc il est difficile de trouver un tel produit, surtout en ce qui concerne son action double et dans les tissus et dans le conduit digestif.

Sous l'instigation du Dr W. E. Deeks, ancien chef du Département médical de la « United Fruit Co » et du Dr R. C. Connor, son nouveau chef, plusieurs cliniciens de mérite comme Mackie de Columbia University, O'Connor du Presbyterian Hospital, New-York, Thonnard Newmann (U. F. Co. Hosp. Colombie, etc.), des recherches cliniques et de laboratoire ont été entreprises de 1930 à 1933, sur un dérivé de

l'acide iodoxy-quinoline-sulphonique (Yatrène) lancé sous le nom d'Anayodine, qui paraît très efficace dans le traitement des cas chroniques et des porteurs sains, plus ou moins, selon les formules de Reed. Cependant, seul, il n'est pas non plus efficace dans le traitement de complications (abcès du foie) déjà établies où l'émétine reste toujours maîtresse.

Eclairé par ces recherches et guidé par d'autres idées concernant le diagnostic de l'amibiase intestinale en Amérique, nous nous efforcerons de présenter un tableau schématique de son diagnostic et de son traitement actuel le plus usité dans nos pays. Ces résultats nous serviront à recommander les meilleures règles de prophylaxie à suivre ; nous le croyons indispensable, parce qu'en dysenterie amibienne, la bonne prophylaxie est intimement liée au diagnostic et au traitement (semeurs de kystes).

Le matériel clinique utilisé dans les expériences citées provenant de régions types, les tableaux récapitulatifs des résultats thérapeutiques et coprologiques ayant été établis, nous donnerons une idée du taux d'endémicité et d'infection par l'E. Dysenteriae en Amérique. Nous empruntons ces tableaux aux travaux originaux ; ceux qui ont trait aux examens coprologiques et à l'épidémiologie ont été rédigés par nous-même, en nous servant des rapports annuels de la « United Fruit Co. Medical Dept. » de 1925 à 1933. Nous remercions vivement le Dr R. O. Connor, son nouveau directeur, de nous avoir envoyé une partie des informations ici utilisées.

NOTIONS D'ÉPIDÉMIOLOGIE

Un point significatif dans l'épidémiologie de la dysenterie amibienne c'est qu'elle ne fait pas son apparition avec la brusquerie et l'ampleur des épidémies qui naissent par l'intermédiaire de l'eau ou du lait (typhoïde, choléra).

Vraisemblablement, elle naît souvent par l'intermédiaire de l'eau, légumes, objets, etc., directement souillés par les porteurs de germes (kystes).

Néanmoins, pour que l'infection éclore, une fois la contagion faite, chez un homme préalablement sain, il faut la présence de certains facteurs, envisagés par les auteurs. Ce sont : irritation de la muqueuse intestinale, excès de purgation, indiscretion diététique, diminution de la résistance naturelle (infection intercurrente), diète non équilibrée (excès de carbohydrates), association d'autres maladies intestinales parasitaires, chances de réinfection fréquentes, altération de la flore intestinale normale, suivant de près l'infection avec l'amibe dysentérique, facteur d'immunité relative, persistance fréquente d'un grand nombre de petites formes végétatives dans les selles des porteurs d'amibes avec ou sans passé dysenté-

rique, sans production de symptômes et qui vivent dans la partie haute du côlon.

Encore faut-il que de petites épidémies apparaissent, là où les conditions anti-hygiéniques jouent le rôle le plus important.

Il est possible d'entrevoir une corrélation étroite entre les premiers facteurs et les seconds en circuit fermé, ce qui constitue la cause de l'endémicité.

Sur les premiers facteurs opère le traitement hygiénique et médical ; sur le second, les règles d'hygiène et de prophylaxie.

Voilà la façon dont on comprend la prophylaxie de la dysenterie amibienne : diagnostic, traitement, mesures d'hygiène.

Mais que faut-il pour l'entretien de la première partie du circuit vicieux ? D'abord des amibes (kystes) qui se trouvent chez les *porteurs sains*.

Définition et rôle des porteurs sains.

Les expériences faites par Walker et Sellards (1913) avaient démontré que l'être humain peut héberger le parasite (kystes) sans présenter les symptômes de la maladie ; « dysenterie amibienne sans syndrome dysentérique » (amibose) ; n'oublions pas qu'il existe des cas, dans les tropiques, où les malades ne présentent pas de symptômes, mais la présence de kystes et de petites formes végétatives existe, ces dernières pouvant persister longtemps chez le même malade.

Ces formes viennent de la partie haute du côlon (James) et peuvent être très difficiles à reconnaître.

Ils avaient démontré aussi (Manila, 1913) que des parcelles de selles avec des kystes même peu nombreux, donnaient par la bouche, l'infection à des prisonniers. L'ingestion des formes végétatives ne la produit pas.

Il faut distinguer *les porteurs convalescents* qui ont déjà présenté des symptômes de dysenterie et *les porteurs par contagion*, qui hébergent l'amibe, mais n'ont jamais présenté de symptômes objectifs. Ce sont les premiers qu'il faut surtout traiter et instruire à l'égard des règles d'hygiène. Les kystes chez les seconds ont tendance à varier un peu dans leur biologie. Que cela dépende de l'hôte ou de la présence d'amibes à caractères différentiels bien définis, on ne le sait pas, mais c'est surtout la première hypothèse que les auteurs défendent en Amérique. Ce qui est important c'est de les considérer tous les deux, au même degré, comme source de propagation.

Fréquence des porteurs sains.

Elle varie de 4 % (régions tempérées) à 60 % et plus dans certains endroits de l'Amérique latine.

L'enquête la plus grande qu'on ait faite en Amérique (par Boeck et Stiles) après la guerre, révèle la fréquence suivante :

Total des cas (asiles, hôpitaux, autres institutions, casernes) : 8.029.

Endamoeba Coli.....	19,6 %
Histolytica.....	4,1 %
Endolimax nana.....	13,6 %
Iodamoeba Williamsi.....	5,0 %
Giardia lamblia.....	6,5 %
Chilomastix Mesnili.....	3,1 %
Trichomonas Hominis.....	6 cas

En 1925, James et Stiles ont trouvé plus de 60 % d'infections dans une épidémie en Colombie où il y avait beaucoup d'anglo-américains. Ce fait démontre peut-être le facteur racial, climatique et diététique en dysenterie amibienne. En tous cas l'index endémique en Colombie a toujours été élevé (plus de 37 %).

Se reporter au tableau *Totaux d'exams fécaux*, page 54.

Rangel Pestana donne 9,3 % pour le Brésil et Casten et Greenway 24,5 % pour l'Argentine dans leurs séries respectives (avant 1928).

A Puerto-Rico, après l'intense campagne contre l'ankylostomiase, entreprise depuis 1913, la fréquence de la dysenterie amibienne et des porteurs sains a considérablement diminué (Ashford).

Hegner et Payne (1924) revisant les statistiques françaises, anglaises et américaines, donnent :

Entamoeba Coli.....	20 %
Histolytica.....	9 %
Giardia lamblia.....	12 %
Chilomastix.....	4 %
Trichomonas.....	3 %

INDEX PARASITAIRE CHEZ 24 FAMILLES
A QUIRIGUA, GUATÉMALA (MACKIE).

Famille n°	N° des membres examinés	E. H.	Coli	Nana	Butchlii	Giardia	Chilo mastix	Tri- chsomo- nas
1	2	1	1	—	1	—	—	—
2	2	1	1	2	1	—	—	—
3	7	2	3	1	1	1	—	—
4	6	2	3	2	3	—	1	—
5	4	1	1	2	1	—	—	—
6	7	1	4	1	2	—	—	—
7	4	1	1	—	1	—	—	—
8	3	1	1	—	—	—	—	—
9	2	1	1	—	—	—	1	—
10	2	1	1	1	1	—	—	—
11	6	3	—	—	—	—	—	—
12	11	3	7	5	2	2	3	1
13	5	2	2	1	—	1	1	—
14	5	1	4	1	2	—	—	1
15	3	2	1	1	—	—	—	—
16	2	—	—	—	—	1	—	—
17	3	—	2	—	—	1	—	—
18	7	—	1	1	2	1	1	—
19	14	—	4	—	1	—	1	—
20	9	—	1	2	1	7	1	—
21	6	—	1	—	—	—	1	—
22	7	—	—	—	2	3	—	—
23	5	1	1	—	—	1	—	—
24	3	1	—	—	—	—	—	—
Total...	125	25	41	20	22	18	10	2
N° de familles in- fectées		17	20	12	15	9	8	2
N° de familles avec infections multiples.....		6	8	5	6	3	1	—

Mécanisme de l'infection.

Rôle des mouches. — Il est possible que les mouches et d'autres insectes aident beaucoup à répandre l'in-

fection au moyen de leurs pattes. En Amérique, l'habitude de construire la demeure des employés près des étables existe souvent. Il suffit de voir la disposition topographique de ces endroits et l'afflux continuel des mouches vers eux, pour comprendre la facilité avec laquelle ces insectes peuvent contaminer la nourriture dans la maison la plus proche, surtout quand il n'est pas rare de voir une ou deux latrines mal construites à toute proximité.

Wenyon et O'Connor ont trouvé que des kystes ingérés par des mouches pouvaient rester viables pendant longtemps après avoir été rejetés dans leurs excréments.

Rôle des rats. — Lynch et Brug ont signalé le rat comme un agent possible d'infection. Chiang a produit l'infection expérimentale du rat blanc lequel peut rester infecté pendant sept à huit semaines. Comment s'infectent les buses à Honduras ? On sait qu'elles sont très friandes de rats.

Rôle de l'eau. — La valeur de l'eau comme agent de propagation est *sub judice* pour certains auteurs. James dit, que dans l'eau de source, les conditions ne sont jamais favorables à la reproduction d'un taux suffisant d'amibes pour produire l'infection. En admettant que cela ne soit pas un mode fréquent de propagation, il paraît démontré que les kystes peuvent rester assez longtemps vivants dans l'eau pour atteindre leur prochaine victime (quatre semaines).

Néanmoins on conçoit que pour qu'un nombre considérable de cas avec production de symptômes s'infecte par ce moyen, il faut qu'un grand nombre des kystes, difficiles à entrevoir, soit présent.

Pourtant la réduction dans la fréquence de la dysenterie amibienne en Amérique est en partie attribuée à l'utilisation d'eau plus saine.

Rôle de l'agglomération. — Il est évident que l'agglomération joue un rôle. Les chances de contact sont multipliées, surtout si les conditions hygiéniques et les habitudes personnelles sont défavorables. Dans les terrains humides et froids, ces conditions augmentent (Carle, James).

*
* *

Nous avons vu le kyste transmis par les mouches (pattes), l'eau, les mains des *porteurs sains*. Le terme final de tout ce problème est l'ingestion des kystes, surtout avec les aliments. (*Nous avons parlé du rôle de l'eau*).

Nous savons aussi que les kystes peuvent persister longtemps vivants dans les centres de particules fécales humides. Rappelons que les chances de capturer les kystes avec la nourriture dans plusieurs endroits des tropiques sont multipliées : nous le verrons à l'Epidémiologie.

Nous croyons avec James, que c'est ici la principale méthode d'infection. On remarquera que l'as-

caridiose se produit de la même façon et qu'elle est aussi très fréquente dans les régions où existe la dysenterie amibienne. Ce sont donc : les mains sales de *porteurs*, les pattes de mouches qui viennent déposer les kystes sur les aliments.

Epidémiologie.

La dysenterie qui se présente en forme épidémique, et qui suit le débordement de puits, la contamination par les sources d'eau, les changements de saisons, est celle du type bacillaire.

Quand ces épidémies se déclarent dans les foyers où l'amibiase intestinale est endémique, l'infection mixte doit se produire, à moins que les altérations s'effectuant à ce moment dans les milieux intestinaux, ne se montrent pas néfastes à l'amibe elle-même.

Il est vrai qu'il y a une certaine corrélation entre les statistiques de sources d'eau suspecte et celle des endroits où l'infection amibienne prédomine. Mais il est aussi réel, que les populations qui tolèrent la consommation d'eaux impropres, n'observent pas toujours, ou pas du tout, les règles d'hygiène les plus élémentaires.

La répugnante méthode d'utiliser les excréments humains dans la fertilisation des jardins a été incontestablement responsable d'un taux non négligeable d'endémicité. Son association avec la consommation de légumes en découle.

Quand les Etats-Unis prirent possession militaire de l'île de Cuba, les statistiques montraient qu'une grande partie de la mortalité globale était due à la dysenterie amibienne (Agramonte). A mesure que le temps passait, on ne notait pas grande amélioration. L'eau de boisson était saine parce qu'elle provenait de régions montagneuses ; alors qu'actuellement, elle risque davantage d'être contaminée parce qu'en raison de l'augmentation de la population on est obligé de recourir à l'eau de rivière.

Une enquête a été faite. Elle dévoila l'habitude qu'avaient les Chinois des environs de la Havane de déposer des matières fécales sur les plantes potagères. Après une campagne sanitaire intense le taux de morbidité et de mortalité était descendu.

Il suffit de voir la disposition des water-closets, tinettes, feuillets dans beaucoup d'endroits de l'Amérique, même dans les grandes villes, pour comprendre la facilité avec laquelle on peut contracter la dysenterie amibienne en absorbant de la nourriture infectée.

Dans les campagnes, la mauvaise habitude de faire les besoins sur le sol, près des maisons, a presque disparu avec la lutte contre l'ankylostomiase, mais elle se rencontre encore.

La classe pauvre surtout, par pauvreté et misère il est vrai, est exceptionnellement négligente dans les principes d'hygiène personnelle.

L'éclosion des petites épidémies dans les hôtels, les asiles, les écoles, etc., où un garçon, une bonne,

une cuisinière infectée et négligeante a servi de point de point de départ, est connue de tous.

Mais toute cette situation s'améliore à mesure que l'on comprend mieux le rôle de l'hygiène, spécialement en ce qui concerne la disposition des ordures ménagères et excréments humains (feuilletts, water-closets), la destruction des mouches (foyers d'attraction), la dérivation des eaux ménagères au moyen d'égoûts. La meilleure connaissance des symptômes et des principes d'hygiène personnelle (lavage des mains), l'absorption d'une eau de boisson saine (puits, réservoirs) sont aussi très importantes.

AUTRES FACTEURS QUI JOUENT UN RÔLE DANS L'ENTRETIEN ET LES RÉVEILS DE L'AMIBIASÉ INTÉSTINALE.

Un facteur souvent négligé en amibiase est l'immunité relative présentée par l'hôte en Amérique. Il y a des individus qui sans n'avoir jamais eu de dysenterie, présentent un nombre considérable de formes végétatives très petites, de kystes et de formes pré-kystiques dans leurs déjections pâteuses. On voit donc l'intérêt qu'il y a de débarrasser ces porteurs de leurs parasites intestinaux : s'il y a une lésion méconnue comme on l'admet souvent, la nature se chargerait du reste. De là l'importance qu'il y a de s'attaquer aux amibes dans la lumière et à la surface de l'intestin. Il ne faut pas seulement attaquer les amibes dans les tissus, c'est-à-dire dans les manifestations aiguës, mais il faut poursuivre un traitement envers les por-

teurs convalescents qui restent toujours en danger après une première attaque.

Les autres facteurs sont : encombrement, terrain humide, climat, défaut d'hygiène personnelle dont on a déjà parlé ; la sédentarité, le manque d'exercice, une diète non équilibrée, surtout l'excès de carbohydrates et de produits sucrés, trop d'indulgence dans les boissons alcooliques, une nourriture insuffisante ; la durée de l'infection due à la négligence et aux caractères déconcertants et confus de la symptomatologie ; les chances fréquentes de réinfection, l'association avec d'autres maladies (syphilis viscérale, paludisme, etc.) et avec certaines maladies intestinales d'origine parasitaire ; l'usage exagéré et mal compris des purgatifs sont là des facteurs qui aident à entretenir l'endémicité et à produire un réveil des symptômes de l'amibiase en Amérique.

Carnot et Gutmann ont insisté sur les réveils inopinés de la dysenterie amibienne par maladie intercurrente (i. e. maladie infectieuse). On note le même facteur en Amérique.

Le Professeur Tanon avait parlé de l'effet favorable (Pappalardo, 1929) du chou. Les médecins ruraux, du sud des Etats-Unis, utilisent depuis longtemps une infusion de légumes verts, en particulier les épinards et les navets. Ils notent des effets favorables à son actif. Ils y voient une action astringente. Harris croit plutôt que ces infusions sont stériles, qu'elles ne favorisent pas le développement des bactéries ni des amibes et qu'elles sont riches en vitamines. Ces

faits démontrent le rôle du choix pour la diète en dysenterie amibienne.

On prétend que les Esquimaux n'hébergent pas de protozoaires, parce qu'ils ne mangent pas de légumes. Il paraît que la diète carnée favorise la disparition des flagelles (Hegner).

ASSOCIATION AVEC D'AUTRES PARASITES.

Ce facteur n'est pas négligeable et il existe des endroits où l'infection par des flagellés est aussi forte que celle par les amibes. Ces cas se montrent souvent résistants au traitement, mais on dispose de drogues, comme l'arsenic (stovarsol) pris par la bouche, le dihydranol, la diète carnée qui ont vite raison d'eux. Pourtant c'est un point qu'il faut avoir toujours présent dans l'esprit.

DE LA SYMPTOMATOLOGIE

Ce n'est pas absolument mon but de présenter la symptomatologie variable et protéinique de l'amibiase intestinale en Amérique. Elle a été bien décrite par James, Stitt, Craig, Deeks et d'autres.

On peut résumer :

A. — *Expression clinique :*

1. Aiguë, chronique (plus fréquente).
2. Abscès du foie (en diminution).

En diminution par traitement, mesures d'hygiène et éducation populaire.

B. — *Troubles gastro-intestinaux obscurs :*

Nous signalons surtout :

1. Dyspepsie flatulente avec constipation.
2. Constipation alternant avec la diarrhée.
3. Douleurs abdominales (coliques).
4. Troubles nerveux (neurasthénie, fatigabilité, etc.).
5. Infection latente, réveil par infection intercurrente (appendicite amibienne) enfants.
6. Troubles tardifs (hépatite), etc.
7. Hémorragies et tumeurs abdominales, intestinales.

C. — Craig donne 50 % comme chiffre indiquant les porteurs avec symptômes. Ces cas sont souvent difficiles à diagnostiquer, mais faciles à guérir et méconnus parce qu'on n'y pense pas.

D. — Porteurs par contagion sans symptômes (fréquents).

Il y a deux symptômes physiques qu'on a trouvés intéressants dans l'examen des cas obscurs.

Un, décrit pour la première fois par A. de Silva-Mello avec détails (Rio-de-Janeiro) qui l'appelait « le signe de l'hypochondre gauche » et « qui consiste en une sensation douloureuse plus ou moins intense et diffuse en palpant l'abdomen sur cette région le long du côlon sigmoïde et la partie basse du côlon ascendant ».

L'autre, digne d'être rappelé, décrit par Deeks en 1914, qui donne un cachet de gravité aux cas aigus, subaigus et chroniques, est très fréquent. Deeks le considère d'une haute importance dans le diagnostic, le pronostic et l'action du traitement. Il l'appelle « Myxenoïd ». C'est la peau inélastique et pâteuse (« doughy skin »). Quand on la prend entre deux doigts et qu'on la relâche, elle rampe lentement vers sa place primitive. Elle n'est pas uniquement symptomatique d'ulcération amibienne, mais se voit plus ou moins dans toute condition inflammatoire chronique de n'importe quel viscère abdominal. Sa disparition correspond à la convalescence du malade; elle est donc d'une grande valeur pour le pronostic.

Aussi M. Trabaud avait parlé à la Société de Médecine et Hygiène tropicale (1927) de « la teinte bistrée de la face sur laquelle tranche la blancheur des sclérotiques » et « de la circulation dans le sang d'un grand nombre de produits de désintégration hématurique qui se fixent dans le corps de Malpighi et y

arrêtent les rayons solaires » et R. Lépine avait noté la finesse et la pâleur particulière de la peau.

Le Professeur Tanon a indiqué la douleur à la pression au niveau des angles coliques.

Quant à l'épreuve de l'émétine, je me borne à citer l'opinion du Professeur Tanon : que l'émétine ne peut suffire à donner la preuve d'une affection amibienne et qu'elle semble avoir une action plus complexe qu'on ne l'avait vu. La réussite d'un traitement par l'émétine permet de suspecter mais non d'affirmer une origine amibienne. Nous ajoutons qu'elle doit être contrôlée par l'examen microscopique double à l'état frais et après fixation et coloration, où les chances d'éliminer l'amibe sont plus grandes.

M. Marcel Labbé estime « qu'on devrait toujours réserver un rôle important à l'examen coprologique et parasitaire dans toutes les affections coliques et appendiculaires ». Drennan considère l'appendicite amibienne comme une « maladie à part ».

On doit souligner l'importance de faire l'examen microscopique des selles fraîches, dans le cas d'appendicite ou autres complications opératoires suspectées d'origine amibienne. Drennan recommande d'examiner la seconde ou la troisième selle ; après administration d'un purgatif (calomel, sels, sel bovis) surtout dans les cas subaigus et chroniques. Il est possible aussi d'attendre deux à trois jours de constipation, si l'on n'est pas pressé (James).

Les amibes ont tendance à se cacher dans les replis de la muqueuse intestinale et peuvent être ainsi

absentes de la première évacuation. Drennan a soigné beaucoup de cas de cette espèce et il conclut : « the reward for such thorough examination is often gratifying and needless operations are avoided. »

CONCLUSION.

S'il faut tenir compte de la présence de l'amibe dans les selles pour faire un diagnostic certain, les anamnestiques et l'épreuve du traitement, après contrôle à l'examen microscopique, aident beaucoup. Si l'on ne tient pas compte de la précision dans les méthodes de diagnostic, surtout dans l'examen microscopique, il vaut mieux pécher par excès et procéder tout de suite au traitement, encore plus quand on possède des drogues quasi non toxiques (anayodine).

Le traitement uni aux méthodes modernes de diagnostic est intimement lié à la prophylaxie de l'amibiase.

Que ces réflexions nous servent d'introduction aux chapitres du diagnostic et du traitement.

COMMENT COMPREND-ON LA PROPHYLAXIE ?

Les progrès réalisés, de 1913 à 1932, dans le domaine du traitement et du diagnostic de l'amibiase, font prévoir les facteurs suivants comme les seuls qui aient aidé dans le contrôle de la mortalité, par amibiase en Amérique :

1° *Variations dans la population.* — Augmentation de la population, nécessité et progrès d'une meilleure urbanisation. Appréciable surtout à Panama après la construction du canal ;

2° *Propagande et éducation sanitaire*, particulièrement à l'égard des possibilités de « contact direct » et de la consommation d'une nourriture souillée.

Appréciable à Puerto-Rico où l'on construit des latrines bien installées aux endroits où l'installation de water-closets et toilettes à eau courante est impraticable ; où le peuple est éduqué de plus en plus en matière de médecine préventive ;

3° *Nouvelles méthodes de traitement.* — Comme la statistique du canal de Panama le démontre, le trai-

tement jouait un rôle dans le contrôle de l'amibiase même avant 1914. Les méthodes actuelles offrent plus d'avantages et de succès. L'émétine a un rôle évident dans la prophylaxie de l'abcès du foie.

STATISTIQUE DU CANAL DE PANAMA.

Années (Clark)	Nombre d'autopsies	Autopsies avec dysenterie
1908-mai 1907.....	1.000	50
Mai 1907-mars 1912.....	—	61
Mars 1912-juillet 1914.....	—	29
Juillet 1914-juillet 1917.....	—	4
Juillet 1917-nov. 1920.....	—	9
Nov. 1920-nov. 1923.....	800	3

4° *Installation de systèmes modernes dans les services des eaux.* — Ces mesures ont été adoptées presque partout en Amérique. Avant leur fonctionnement à Panama, (zone du canal) on avait 170 cas d'amibiase sur 4.000 autopsies (1914-1915). Après leur installation (1915) on avait 16 cas avec 2.800 autopsies.

A Puerto-Rico où l'amibiase n'est pas fréquente toutes les villes possèdent un bon aqueduc.

Donc, les mesures que nous proposons sont :

A. — Connaissance relative des manifestations cliniques de l'amibiase et de son traitement.

B. — Traitement curatif : cas aigus, subaigus et chroniques. Cures d'entretien (Ravaut) : cas aigus, subaigus, chroniques.

C. — Traitement des porteurs sains : 1^o Porteurs convalescents (pas de doute) ; 2^o Porteurs par contagion : doivent être examinés et traités ; peut-être le traitement de tous les porteurs serait hors proportion avec les résultats pratiques, surtout si l'on néglige les autres mesures que nous proposons ; 3^o Examen et traitement obligatoire des employés, (cuisiniers, garçons) dans les villes à index endémique élevé et en cas d'apparition d'épidémies comme pour celle de la fièvre typhoïde.

D. — Fabrication de latrines dans les campagnes et éloignement des maisons des étables. Adoption et surveillance (désinfection) des tinettes, feuillets où l'installation de l'eau courante n'est pas possible. Mesure recommandable surtout dans les pays à ankylostomiase.

E. — Hygiène personnelle, lavage des mains avant les repas. Usage d'eau courante dans la toilette, douches, surtout pour ceux qui ont besoin de se déplacer fréquemment. Avec les déplacements que nécessitent la vie moderne, les chances d'infections par les porteurs sains (mains sales, etc.) sont plus fréquentes.

F. — Propagande éducatrice. Surveillance de la nourriture surtout dans les foyers endémiques (fruits, légumes, etc.), hygiène personnelle, connaissance des terrains infectés et souillés.

G. — Adoption des méthodes modernes pour la

dérivation des eaux ménagères, par les égouts, etc., fosses d'aisance aérées et larges.

H. — Adoption des systèmes modernes adaptés au service des eaux. Eau courante. Puits et réservoirs où cette mesure importante n'est pas réalisable. Faire bouillir l'eau, la filtrer au besoin. *

G. — Eviter l'encombrement (taudis).

DIAGNOSTIC

Introduction.

Le diagnostic de la dysenterie amibienne ne peut être établi avec certitude que par l'examen microscopique des selles. Souvent il n'est pas facile. Partant de cela nous nous proposons principalement de faire ressortir l'importance de certains procédés modernes (James, 1924, 1926), Faust (1931) recommandables dans le diagnostic de cas difficiles, cas qui ne présentent pas le tableau typique de la dysenterie amibienne et dans les enquêtes épidémiologiques.

Rappelons que l'histoire du malade et les anamnestiques peuvent nous aiguiller vers la nature du mal (amibiase d'après guerre), mais étant donné le grand nombre de maladies capables de simuler la dysenterie amibienne dans la diversité de ses manifestations surtout, il faut compter principalement sur le microscope.

A part la symptomatologie protéinique, James a pu cataloguer quatorze types de dysenterie pouvant donner le change avec le diagnostic de la dysenterie amibienne ; depuis la dysenterie bacillaire, qui, elle-même peut accompagner l'amibiase, jusqu'au groupe

qu'il appelle « Dysenterie Clinique » et comprenant le plus grand nombre de cas d'étiologie indéterminée. Elle fait son entrée en scène surtout vers le mois de mai (fin de la période sèche et commencement de la saison pluvieuse). Il n'y a pas de trouvailles microscopiques dans les selles ; cette forme n'est pas grave et ne dure pas plus de 10 jours, mais que l'E. Coli vienne à être présente, voilà pour le débutant une source de difficultés dans le diagnostic.

Les types de dysenteries sont :

1. Dysenterie bacillaire.
2. Bilharziose intestinale produite par *Schistosoma mansoni*.
3. Balantidiose intestinale produite par *Balantidium coli*.
4. Dysenterie paludéenne au cours du paludisme général.
5. Dysenterie par ulcération tubéreuse de l'intestin.
6. Dysenterie d'origine néphritique (urémie).
Chronique et aiguë.
7. Colite par inflammation diphtérique du côlon.
8. Dysenterie au cours de la pellagre.
9. Dysenterie par indigestion (poissons et viandes détériorées).
10. Dysenterie par ingestion de lait.
11. Dysenterie d'origine cardiaque ou hépatique.
12. Dysenterie dans la typhoïde.
13. Dysenterie clinique.

Ajoutons les infections à *Giardia* *Lamblia* et à *Strongyloides Stercoralis* qui, s'ils sont en nombre considérable, peuvent aussi produire des symptômes objectifs chez les porteurs. Le diagnostic de l'amibe dysentérique n'est pas toujours aisé.

Diagnostic morphologique.

Nous renvoyons volontiers aux précis classiques pour ce qui a trait aux conditions générales et spéciales nécessaires au diagnostic microscopique, pour la morphologie de l'amibe aux divers stades de la maladie (périodes négatives, etc.), et pour les différents procédés de diagnostic y utilisés.

Comparaisons de diverses méthodes de diagnostic.

On ne dépendra que d'elles pour établir un diagnostic affirmatif. La valeur diffère avec chacune.

1^o *Examen à l'état frais* : seule, cette méthode garde toute sa valeur après coloration immédiate ou non avec lugol. Surtout vrai dans l'examen de selles provenant de cas aigus, subaigus ou chroniques à rechutes récentes, autant pour la détection des formes actives que des kystes ;

2^o *Examen après fixation à l'état humide et coloration* (hématoxyline). Indispensable dans les cas douteux

et dans les enquêtes sur l'endémicité d'une région donnée. Indispensable pour déclarer la guérison dans n'importe quel cas à traiter (aigu, chronique, amibose extra-intestinale, hépatite amibienne, etc.) et dans l'étude de « l'épreuve par l'émétine ». Donne des résultats positifs globaux plus grands que la première méthode.

Tout le succès qu'on attend de chaque méthode dans l'examen d'une selle suspecte dépend des soins qu'on y met pour reconnaître les caractères différentiels des amibes.

3^o *Pratique des deux méthodes en même temps* (matières fraîches). Indispensable dans l'étude clinique des cas, surtout si l'étude est faite par des débutants ; absolument nécessaire dans des régions où d'autres infections à protozoaires existent au même degré que « l'amibiase » (*E. Coli*, kystes), Butschlii, Nana, *Dientamoeba*, *Chilomatix*, *Trichomonas*). Très importante dans l'estimation de l'index endémique d'une région donnée.

4^o *Autres méthodes* : viennent ensuite, suivant leur ordre d'importance pratique et clinique : a) l'inoculation au jeune chat ; b) la méthode des cultures (Boeck et Drohlav, 1925) (Andrews, Craig) ; c) par la fixation d'un complément vis-à-vis de l'E. *Histolytica* (Craig, 1928). De toutes celles-ci, la méthode de culture paraît être la seule appelée à avoir dans l'avenir une valeur pratique dans les enquêtes cliniques et épidémiologiques.

Dernièrement, M. Tripoli en utilisant la centrifugation et la méthode des cultures a trouvé un index endémique de 7,44 % dans l'Etat de Louisiana. Sur 554 examens, 36 ou 7,44 % étaient positifs. Seulement 1 % du total présentait des symptômes variés. Les 554 cas se divisaient ainsi :

	total	total %
Jardiniers privés.....	130	6,92 %
Etudiants en médecine.....	180	8,33 %
Patients du Charity Hosp.,...	234	7,22 %

Craig donne 10 % comme taux d'endémicité de l'amibiase aux Etats-Unis.

Boeck et Stiles (1923) ont trouvé que les Etats du sud du côté du Mexique étaient les plus infectés.

Les méthodes de simili-homogénéisation permettent de diagnostiquer les kystes avec plus de certitude. Nous aurons l'occasion d'y revenir à propos de la méthode de Faust.

DE LA VALEUR DES MÉTHODES COMBINÉES (N^o 3)

PAR EXAMEN A L'ÉTAT FRAIS [ET APRÈS FIXATION
ET COLORATION A L'ÉTAT HUMIDE (James, Faust).

Cette méthode préconisée par James en 1923 se propose de dévoiler le plus grand nombre d'individus infectés dans une région donnée avec les garanties les plus fermes, c'est-à-dire les taux d'endémicité et d'infection.

Les raisons qui ont fait conseiller son adoption sont les suivantes :

a) Dans les manifestations extra-intestinales de l'amibiase (amibose), les porteurs sains y inclus, l'*Entamoeba histolytica* apparaît très souvent dans les selles à l'état pré-kystique ou dans sa petite forme végétative, où les inclusions ni les mouvements caractéristiques ne peuvent être mis en évidence. Dans ces conditions, elle était souvent confondue avec *Endolimax nana*, *Iodamoeba*, *Butschlii* et même avec *E. Coli* (surtout les kystes) dans l'examen à l'état frais. Elle était même confondue avec de petits flagellés qui existent souvent dans les selles en Amérique et avec certaines phases de la *Dientamoeba fragilis*.

b) Toutes choses égales (la valeur du technicien y comprise), les préparations colorées après fixation à l'état humide donnaient un pourcentage de succès plus grand que les frottis examinés à l'état frais, dans les expériences (James, Dovell, Faust, etc.) ; tandis qu'on trouvait que les erreurs d'interprétation données par l'examen à l'état frais, faites par des observateurs de la marque de Dovell, James, Wenyon, Hegner, St. John, Schule et Haughwout, surtout au point de vue du diagnostic d'*E. histolytica*, et prenant surtout les résultats des préparations fixes comme critérium, n'étaient pas compatibles avec un bon travail clinique.

c) Les deux méthodes combinées, l'examen des frottis à l'état frais et des frottis colorés après fixation à l'état humide (et en quoi consiste la méthode) donnaient toujours dans l'expérience un taux plus grand

d'infection avec une marge d'erreur insignifiante pour le travail clinique et prophylactique.

d) Chaque méthode prise séparément donnait toujours une marge d'erreur (diagnostic et différenciation des divers protozoaires), plus variable et plus forte dans les frottis examinés à l'état frais, que dans ceux examinés après fixation à l'état humide et colorés. Il est vrai qu'avec les matières fraîchement émises la marge d'erreur d'appréciation dans les examens à l'état frais est compatible avec le travail clinique journalier dans des mains exercées. Mais le technicien moyen et les conditions minima nécessaires pour le succès de cet examen sont des exceptions dans les tropiques.

Nous concluons donc que l'examen combiné, c'est-à-dire l'examen à l'état frais, contrôlé par les préparations colorées après fixation à l'état humide, donne les meilleurs résultats d'appréciation d'infection endémique dans les enquêtes en Amérique, surtout si, en plus, l'on tient compte que dans les autres méthodes isolées on n'utilisait pas des matières fraîches ; il arrivait qu'une forte proportion des formes végétatives n'était pas diagnostiquée (James).

RÉSULTATS DE LA MÉTHODE.

En se rappelant la symptomatologie protéique de l'amibiase, ces faits sont dignes de retenir l'attention, parce que le problème qui se pose dans les tro-

piques est celui du diagnostic et du traitement corrects, épargnant ainsi une grande perte de capacité physique aux malades, évitant les risques d'une complication toujours possible (accès aigu, amibiase) et un traitement inutile et désagréable (émétine).

James dit que, dans des mains expertes, le pourcentage des diagnostics positifs dans l'amibiase peut, après un premier examen, être ramené de 30 % (chiffres ordinaires) à 75 % et 90 % par un second examen. On a rarement besoin d'aller au delà d'un troisième examen, en présence de matières raisonnablement fraîches, bien entendu.

Ainsi les chances de succès à un seul examen sont augmentées de 1 en 3, marge ordinaire, à 3 en 4.

Déjà Boeck et Stiles disaient dans leur série, que leurs chances de ne pas trouver de kystes chez des sujets pouvant avoir l'amibiase, n'étaient que de 2 à 1, ceci en reconnaissant la possibilité de les trouver à un sixième examen.

James, Swezy et Kofoïd (1925) ont trouvé un taux de 60 % d'infectés en Colombie, sur un total de 367 individus, le degré d'infection pour chaque individu étant plus fort que chez ceux hospitalisés à Panama et qui venaient de toute l'Amérique Centrale et du nord de l'Amérique du Sud pour s'y faire soigner.

Nous passerons à la description des modifications apportées par Faust (1931).

Méthode de Faust (1).

Nous rappellerons que Wenyon (1915), Dovll (1919), Kofoïd (1921), W. M. James (1927) et d'autres avaient développé une technique permettant le diagnostic différentiel de l'amibe dysentérique que deux heures après l'émission des selles. Cette technique repose principalement sur l'étude des frottis fixés à l'état humide dans le liquide de Schaudinn (2) et colorés à l'hématoxyline. Mais nous avons dit que ce procédé ne rend pas tous les résultats qu'on attend de lui, sauf dans les mains d'un technicien expérimenté et libre de toute occupation pendant la préparation des frottis.

L'examen de plus de 40.000 patients du Peiping Union Médicale Collège, Hospital (Chine) pendant la période allant de 1923 à 1928, avait permis d'obtenir les résultats suivants :

1° *L'entamoeba histolytica* se présente dans 20,3 % des cas ;

2° Résultats analytiques : a) erreur d'interprétation de 5 % dans les préparations fraîches ; b) *idem*, dans les préparations colorées après fixation à l'état humide ; c) ces erreurs n'avaient pas la même origine.

Donc les erreurs ne coïncidaient pas, l'erreur apportée par le personnel y comprise.

1. E. C. Faust, professeur de Parasitologie à Tulane Univ. Medical School. New Orleans. La., U. S. A.

2. Sublimé à saturation dans la solution phys. normale : 65 cmc.
Alcool éthylique 95° : 35 cmc.

Acide acétique glacial : 5 cmc.

MÉTHODES UTILISÉES DANS LES EXAMENS.

1^o a) Examen à l'état frais ; b) après coloration immédiate avec l'éosine iodée, selon la technique de Donaldson ;

2^o Contrôle par coloration après fixation dans le Schaudinn. En résumée : méthode « combinée » de James.

La méthode.

La modification de Faust a été soumise à une preuve sur plus de 10.000 selles (1930).

A. — MÉTHODES D'EXAMEN SIMULTANÉ.

1^o Matières fécales fraîches ;

2^o *Examen simultané* : a) à l'état frais ; b) après coloration immédiate à l'iode (lugol) ;

3^o Coloration après fixation dans le Schaudinn seulement en cas de doute sur le type d'organisme présent, par pauvre résolution (5 %).

Technique : 1^o a) Déposer I ou II gouttes d'eau physiologique sur lame (40 × 75 mm.) propre (éviter l'huile) ; b) Prendre une parcelle de matière fécale avec un fil de platine ; mélanger intimement avec l'eau physiologique jusqu'à obtention d'une fine dilution ; c) Bien étaler (25 mm. × 50 mm.) ce qui permettra par transparence la lecture des caractères d'imprimerie ; placer une lamelle propre (22 mm.) sur la moitié droite du frottis ;

2^o Déposer une goutte du Donaldon (lugol) sur la moitié gauche du frottis ; lier intimement ; placer une lamelle propre sur cette partie du frottis ;

3^o Examiner à un faible et un fort grossissement.

B. — Une portion de matières fécales est centrifugée. Examiner le culot de centrifugation de la même manière (A).

C. — Ce qu'on voit en A (première préparation) : formes actives et kystes de tous les protozoaires intestinaux existants. En B (seconde préparation) surtout les kystes. La technique de concentration tend à détruire un nombre considérable de trophozoïtes ou bien à produire leur enkystement.

On n'a pas utilisé l'éosine dans le réactif de Donaldson (lugol).

Ce qu'on voit en A, à droite : la chromatine nucléaire ; corps chromatoïdes (bâtons de chromidium) s'ils sont présents, contrastant avec le cytoplasme moins réfractif.

En B, moitié gauche colorée par l'iode : la chromatine des noyaux, bâtons de chromidium qui se présentent comme des petits organes non colorés, contre le cytoplasme coloré par l'iode.

Le kyste. — Il est possible de voir un, deux, trois, quatre et même cinq noyaux (1 %) chez *E. Histolytica*. Ce fait est acceptable peut-être depuis que Dovel (1929) a décrit le cycle évolutif complet en culture.

Il est souvent plus petit que celui d'E. Coli et plus grand que celui d'Endolimax nana, mais pas toujours.

Il est sphérique, néanmoins il peut être ovale ou présenter quelquefois une dépression.

Les bâtons de chromidium sont présents dans environ 10 % des kystes de E. Histolytica.

Le glycogène iodophylique est diffus chez E. Histolytica, dense chez E. Coli, plus net chez Iodamoeba.

Autres parasites. — Ajoutons l'Endolimax nana, un petit flagellé que James n'a pu différencier le pseudolimax, le Butschlii, la Dientamoeba fragilis, le Blastocystis et nous aurons les parasites avec lesquels il faut faire le diagnostic différentiel en Amérique.

Le Blastocystis est une levure qui a fréquemment la grandeur du kyste d'E. Histolytica. En A, moitié droite, sa résolution est pauvre ; en B, à gauche, moitié colorée, le cytoplasme est confiné en anneau à la périphérie ; vacuole de glycogène souvent au centre. D'autres fois ils apparaissent repliés, comme rétrécis.

CONCLUONS :

Faust constate aussi, au sud des Etats-Unis, à Panama, comme James en Colombie, Venezuela, Pérou, Ecuador et dans l'Amérique Centrale les manifestations multiples, protéiques de l'amibiase, et insiste sur les porteurs sains. Dans les selles

pâteuses, les trophozoïtes de l'E. Coli sont rarement observés. Ils sont fréquents au contraire dans les selles liquides.

La question se pose de savoir exactement le nombre de selles qu'il faut examiner, de façon à avoir toutes les chances possibles d'y repérer l'amibe dysentérique.

L'expérience de Faust est la suivante :

1^o Cas chroniques de longue durée, selles plus ou moins homogènes, il faut des échantillons frais, proximité du malade, examen immédiat pour trouver les formes végétatives. Dans les selles émises depuis une heure, les trophozoïtes dégénèrent et les kystes sont souvent absents. A ce propos, Faust est plus radical que James qui donne deux heures, limite après laquelle il trouvait encore des organismes, moins nombreux il est vrai. Il n'allait pas plus loin que le troisième examen, sans trouver d'amibes dans les cas positifs.

Fréquemment, dit Faust, le protoscope est plus satisfaisant.

2^o Porteurs de kystes : plus de 1.300 patients du Santo Tomas Hospital, à Panama (Faust, 1931) sur lesquels, trois examens ou plus étaient pratiqués, ont donné les résultats suivants :

15,3 % de cas positifs à chaque examen ; 65,6 % de cas positifs seulement après toute la période d'examen ; de ces derniers, 7,6 % montraient l'amibe après un troisième examen seulement. Donc, en résumant, on peut dire qu'avec un technicien

expérimenté, trois examens pratiqués suivant la méthode préconisée par James et Faust suffisent pour savoir avec une certitude raisonnable si un malade est ou n'est pas porteur d'amibes dysentériques.

*
* *
*

En terminant, je voudrais attirer l'attention sur les travaux de S. S. Vallarino radiologue du Santo Tomas hospital (Panama). Vallarino, en collaboration avec James, a démontré (1923) que certains défauts de remplissage et de solutions de continuité, apparaissant dans les radiographies des cas d'amibiase après repas opaques au bismuth, représentaient, avec un bon degré d'exactitude, des lésions d'amibiases intestinales. Ces défauts, observés à la radiographie, correspondaient exactement aux points de douleur maximun ressentie à la pression de l'abdomen, et étaient plus fréquents dans la région cæcale du côlon ascendant et de l'angle hépatique ; moins fréquents dans la région du côlon sigmoïde, transverse et descendant. Ces défauts consistent dans un aspect tacheté au siège de la lésion de la paroi intestinale, une aire de petites taches opaques à la place du contour normal de la paroi intestinale et quelquefois aspects radiographiques des pseudo-occlusions intestinales.

D'accord avec Vallarino, quand ces défauts sont bien interprétés ils donnent une idée de l'extension et du degré du processus ulcératif.

FRÉQUENCE DE L'AMIBIASÉ EN AMÉRIQUE

Voici une statistique intéressante sur la fréquence de l'amibiase intestinale, par examen coprologique, provenant des hôpitaux de la United Fruit Co, en Amérique du Sud, pour les années 1929, 1930, 1931 :

Hôpitaux	Matières examinées ; hôpitaux et cliniques	Cas + E. Histoly- tica	%
Banes, Cuba.....	2.215	22	0,99
Chiriqui, Panama.....	952	4	0,42
Colombie.....	2.306	943	40,49
Costa-Rica.....	4.283	184	4,29
Guatemala.....	3.976	70	1,79
Jamaïque.....	66		
Panama.....	2.273	14	0,62
Preston, Cuba.....	534	10	1,87
Gela, Honduras.....	5.645	270	4,79
Truxillo, Honduras.....	4.173	47	1,12

1930.

Banes, Cuba.....	2.080	2	0,096
Chiriqui, Panama.....	1.956	40	2,55
Colombie.....	3.503	1.331	37,99
Costa-Rica.....	3.306	153	4,62
Guatemala.....	4.903	142	2,89
Jamaïque.....	81		

Panama.....	765	007	0,91
Preston.....	749	012	1,60
Tela, Honduras.....	5.397	241	4,46
Truxillo, Honduras.....	4.341	062	1,42

1931.

Cuba, Banes, Preston.....	3.020	14	0,13
Chiriqui.....	1.391	014	1,006
Colombie.....	2.714	929	34,23
Costa-Rica.....	4.957	375	7,56
Guatemala.....	4.277	147	3,43
Jamaïque.....	0.023		
Panama.....	0.846	004	0,47
Cortez, Honduras.....	2.707	531	19,61
Tela.....	4.012	208	5,18
Truxillo.....	3.019	035	1,15

A Puerto Cortez, Honduras, 2,5 % du total des examens fécaux montraient l'E. Histolytica pendant le mois de septembre 1930, mois considéré comme la fin de la saison sèche.

Le tableau suivant montre l'augmentation par mois du taux d'infection et de fréquence des pluies :

Mois	Pluies en " pouces "	Matières examinées	Nombre	%
Septembre.....	5,26	156	40	25,64
Octobre.....	22,12	205	60	29,29
Novembre.....	17,18	258	173	67,05
Décembre.....	14,23	203	141	69,45
Janvier.....	21,18	160	69	43,12
Février.....	diminution	54	13	24,07

OU LE RÔLE DES BUSES APPARAÎT PROBABLE.

A cette occasion, l'augmentation du taux d'infection pendant le mois de novembre conduisit à l'examen de l'eau contenue dans les réservoirs des maisons non protégées contre l'approche des oiseaux de proie (buses).

Les oiseaux de proie abondent dans cette région. Leurs demeures favorites sont les faîtes des maisons et des branches d'arbres surplombant les cours d'eau. La plupart des maisons appartenant à la United Fruit Co sont protégées contre les buses par un simple artifice qui consiste à mettre quatre câbles de fil barbelé tordus ensemble, à 15 cm. au-dessus des faîtes des maisons.

On a trouvé l'*Histolytica* dans l'eau des réservoirs appartenant aux maisons non-protégées, tandis que l'eau provenant de ceux des maisons protégées n'a montré que l'*E. Radiosa* ou de temps à autre quelque autre amibe d'eau douce.

A l'autopsie d'une buse on a trouvé des ulcérations typiques de l'intestin avec plusieurs centaines d'amibes qui ne pouvaient être différenciées de l'*E. Histolytica*.

Les auteurs croient (Brewster) que pendant le temps nuageux et frais de la saison des pluies, les formes kystiques d'*E. Histolytica* peuvent survivre à la dessiccation assez longtemps pour être ensuite balayées par les eaux des pluies suivantes, dans les réservoirs des maisons.

Des amibes trouvées dans l'eau du Medina ne se montrèrent pas pathogènes.

Cherchant une explication de l'affection chez les porteurs sains, plusieurs garçons d'hôtel et cuisiniers ont été soumis à l'examen, et pratiquement tous ont été trouvés porteurs d'amibes dysentériques.

Les manifestations cliniques étaient plutôt légères. La baisse du taux d'infection pendant le mois de février est attribuée en majeure partie au traitement intensif poursuivi pendant novembre.

On peut déduire que les oiseaux de proie sont de fréquents réservoirs d'amibes, étant donné la voracité des buses pour les rats.

Méthodes d'examen utilisées : examen à l'état frais sous un objectif à fort grossissement. On notait soigneusement la motilité. Les préparations montrant des kystes étaient examinées après coloration immédiate par l'iode. En cas de doute on procédait à la fixation et coloration des frottis humides au Giemsa.

Toutes les amibes provenant de l'eau et des buses étaient examinées à l'état frais et après coloration, selon le procédé de James.

FRÉQUENCE A PUERTO-CORTEZ ET LA LIMA, HONDURAS.

Mois (1930)	Nombre de selles	Positives en Histolytica	Pourcentage d'infection
Septembre.....	156	40	25,99
Octobre	205	60	28,63
Novembre	258	173	68,54
Décembre	203	141	69,48

FRÉQUENCE DE L'AMIBE DYSENTÉRIQUE
AVEC D'AUTRES PROTOZOAIREs.

Dans le rapport annuel de l'hôpital de l'United Fruit Co à Banes, Cuba, on trouve pour 1927 : Sur un total de 139 cas indéterminés 57 hébergeaient des protozoaires divers, soit 41 %. Remarquons que c'est l'hôpital qui donne annuellement dans ses rapports un des taux d'infection à amibes dysentériques le plus bas parmi tous les autres hôpitaux de la compagnie.

Dans les rapports qui suivent de 1926 à 1933 on ne donne pas, dans le « total » des examens fécaux des différents hôpitaux, la fréquence pour chaque espèce de protozoaire en particulier, mais on donne le taux « des autres amibes » prise en groupes.

On constate que ce taux (« autres amibes ») est toujours plus élevé lorsque le pourcentage pour l'amibe dysentérique est lui-même plus grand. On déduit alors que, d'accord avec la statistique suivante prise séparément et provenant d'un endroit où l'index endémique est le plus réduit, les amibes Coli et celles qui le suivent dans le même tableau ont dû prédominer sur les autres (Giardia, Trichomonas) dans toutes les statistiques de 1926-1933 (statistiques ressemblantes)... Nous avons déjà donné d'autres statistiques qui démontrent le même fait.

Celles qui précèdent et qui donnent les taux les plus élevés, i. e. Colombie, sont chaque année variables dans leur proportion.

Ainsi donc, si Boeck et Stiles n'ont pas trouvé

d'inter-relation possible entre l'infection dysentérique et celle donnée par les autres protozoaires dans leur série (1923) aux Etats-Unis, il est bien possible qu'en Amérique Latine elle existe. S'il est vrai, que dans nos pays, la diète et le climat influent beaucoup dans cette inter-relation parasitaire, il est également vrai que nos sujets présentent une résistance plus marquée vis-à-vis de l'amibiase et que les statistiques gardent toujours leur proportion « entre les divers protozoaires » en dépit du traitement.

Remarquons encore une fois l'augmentation passagère du taux d'infection avec la saison des pluies. Les statistiques annuelles sont formulées sur les examens des selles à aspect dysentérique.

AMIBIASE A BANES, CUBA :

Total des cas examinés, 139 ; nombre des cas avec protozoaires, 41 (57 %). Cas avec amibes intestinales, 51 (37 %). Cas avec flagellés, 15 ou 11 %.

E. Histolytica.....	24 cas
7 cas avec formes végétatives ;	
17 avec kystes.	
E. Coli.....	18 cas
E. Nana.....	20 cas
E. Bustchlii.....	8 cas
E. Chilomastix mesnili.....	3 cas
Trichomonas.....	3 cas
Giardiae Lambliae.....	6 cas
Sans être identifiées.....	3 cas

Les cas avec formes végétatives à E. Histolytica peuvent encore être divisés en 4 cas avec les formes larges et 3 cas avec les formes minutae.

Quelques kystes étaient présents en même temps.

Dans un groupe de 17 cas avec des kystes seuls il y avait 4 cas avec kystes de petite race d'*Histolytica* (E. Tenuis).

Blastocytes étaient fréquents et parfois en abondance dans les matières.

L'infection avec plus d'une espèce de protozoaires intestinaux était aussi notée. Moins d'un tiers des cas à *Histolytica* montrait des formes végétatives caractéristiques.

Le total des cas présentait des selles avec preuves macroscopiques ou microscopiques de dysenterie et tous donnaient une histoire de dysenterie ou de colite ancienne.

On a noté cette année (1927) parmi les habitants de la région, toujours les mêmes, plus de cas pendant novembre et décembre (saisons de pluies). Le pourcentage des flagellés était en diminution (22 %).

MÉTHODE DE DIAGNOSTIC :

Étalements frais non-colorés ; *idem* colorés à l'iode ; contrôle par l'hématoxyline ferrique après fixation à l'état humide. Œufs de vers intestinaux dans 41 % des cas.

CONCLUSION :

L'amibiase intestinale ne s'observe pas souvent à Banes, Cuba.

Dans beaucoup de cas obscurs de colite, un exa-

men serré des selles révèle souvent l'amibe dysentérique.

Les infections à flagellés souvent fortes, surtout chez les enfants, peuvent prêter à confusion.

Il paraît exister une relation étroite entre la saison des pluies et l'augmentation du taux d'infection à *Histolyticae* dans les régions où elle est endémique.

Ces statistiques montrent l'importance des examens coprologiques complets dans la détermination du taux d'infection à protozoaires d'une région donnée.

* * *

Dans les quatre tableaux suivants, la section Cortes n'apparaît qu'à partir de 1930, époque à laquelle l'hôpital et les dispensaires commencèrent à y fonctionner. On peut apprécier la diminution de l'abcès amibien hépatique dans le tableau n° 4, etc.

Chez 564 individus, Poindexter trouve 12,4 % de cas positifs pour *E. Histolytica* et 46 % positifs pour *E. Coli*, à San-Juan-Puerto-Rico, 1933. Méthodes, d'examen : un examen par selle, en utilisant les cultures et l'examen direct, les deux procédés ayant donné des chiffres égaux.

Nous voudrions attirer l'attention sur les conclusions du même auteur, sur la pathogénicité des amibes dysentériques à Puerto-Rico (Puerto-Rico, *Rev. Publ. Health and Trop. Med.* (1929-1930-1932-1933) et sur celles de Dovell (*Parasitology*, voir Bibl.) que nous ne faisons pas faute de place.

TABLEAU N° 1. — Examens coprologiques faits dans les hôpitaux et dispensaires (suite).

	1929					1930					1931				
	Total	E. D.	A. A.	Bl. C.	Flag.	Total	E. D.	A. A.	Bl. C.	Flag.	Total	E. D.	A. A.	Bl. C.	Flag.
Banes, Cuba.....	2.215	22	21	15	7	2.080	2	9	5	7	3.020	4	8	5	7
Preston, Cuba.....	534	10	8	2	14	749	12	6	—	9	Banes, Preston				
Colombie.....	2.306	943	143	13	602	3.503	1331	287	13	993	2.714	929	297	4	678
Costa-Rica.....	4.283	184	307	12	356	3.306	153	264	1	302	4.957	375	363	6	294
Guatemala.....	3.976	70	20	12	130	4.903	142	18	9	123	4.277	147	38	8	102
Jamaïque.....	66	—	1	—	—	81	0	0	0	0	22	0	1	0	0
Panama.....	2.273	14	—	1	16	765	7	—	—	12	846	4	—	3	30
Chiriqui.....	952	4	1	—	2	1.956	40	—	—	33	1.391	14	9	—	6
Tela, Honduras.....	5.645	270	726	15	519	5.397	241	428	22	320	4.012	208	288	12	216
Truxillo, Hondur.....	4.173	47	—	4	—	4.344	62	—	7	50	3.019	35	—	—	—
Puerto-Cortez.....						(V. page 49)									
La Lima.....	—	—	—	—	—						2.707	531	32	15	256

Examens faits sur des matières à caractères dysentériques ou suspects.

Total : des examens técaux.

A. A. : « Autres amibes ».

E. D. : amibes dysentériques.

Bl. C. : balantidium coli.

Flag. : flagellés.

TABLEAU N° 2. — Classification des cas traités dans les hôpitaux

	1926		1927		1928		1929		1930		1931		1930 1931	
	Dys.	Ab.	Dys.	Ab.	Dys.	Ab.	Dys.	Ab.	Dys.	Ab.	Dys.	Ab.	Dys.	Dys. sans sympt.
Banes Cuba.....	46	0	8	0	7	0	5	0	4	0	4	1	1	0
Preston, Cuba..	43	0	25	0	6	0	1	1	4	4	0	0	0	0
Colombie.....	302	8	456	4	423	4	75	2	40	4	29	3	55	100
Costa-Rica.....	35	2	48	1	58	2	73	1	29	4	145	0	4	2
Guatemala.....	25	0	43	1	49	1	38	0	50	0	42	2	0	0
Jamaïque.....	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Panama.....	23	0	6	1	8	0	6	1	5	0	1	0	0	0
Chiriqui.....	0	0	0	0	0	0	0	1	38	2	9	4	3	0
Tels Honduras..	95	0	93	1	57	0	82	3	77	9	63	3	0	0
Truxillo Honds..	27	2	42	4	23	2	36	1	25	1	25	0	0	0
Puerto Cortes..	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	161	4	0	0
La Lima.....														
Total :	536	12	424	11	331	6	316	11	267	23	481	14	63	104
Amibiase.....														
Bacillaires.....	31	—	23	—	82	—	30	—	10	—	10	—	—	—
Autres que....	82	0	91	452	99	148	130	206	71	168	53	134	—	—

Dys. : Dysenterie ambiennne.
Ab. : Abcès ambienn du foie.
Autres que : Dysenterie indéterminée.

TABLEAU N° 3. — Classification des cas traités dans les dispensaires.

	1926		1927		1928		1929		1930		1931	
	T.	O.	T.	O.	T.	O.	T.	O.	T.	O.	T.	O.
Banes, Cuba.....	20	109	0	67	2	66	1	45	—	6	—	13
Preston, Cuba.....	3	3	—	5	2	25	—	12	—	6	—	—
Colombie.....	26	2.474	24	2.164	44	1.487	20	1.222	104	2.056	138	2.602
Costa-Rica.....	11	257	7	328	0	152	2	73	12	343	14	654
Guatemala.....	—	15	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Jamaïque.....	7	22	3	16	20	17	—	30	—	14	22	10
Panama.....	—	—	—	11	—	6	—	9	—	6	6	2
Chiriqui.....	—	—	—	—	—	—	13	88	—	—	—	25
Honduras, Tela.....	20	157	17	131	14	254	54	430	110	585	36	352
Truxillo.....	—	—	15	9	2	12	5	31	1	50	3	84
Puerto-Cortez.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	776
La Lima.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Semi-total.....	2.197	23.525	67	2.732	91	2.019	95	1.940	228	3.094	262	4.518
Total.....	—	25.722	—	2.799	—	2.110	—	2.035	—	3.322	—	4.780

T. : Sujets appartenant à la race blanche, provenant des zones tempérées.
O. : Sujets nés dans le pays, sans distinction de race ni de couleur.

TABLEAU N° 4. — Total des morts par dysenterie amibienne et abcès du foie amibien.

	1926		1927		1928		1929		1930		1931	
	Dys.	Ab.	Dys.	Ab.	Dys.	Ab.	Dys.	Ab.	Dys.	Ab.	Dys.	Ab.
Banes, Cuba.....	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Preston, Cuba.....	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombie.....	7	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Costa-Rica.....	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0
Guatemala.....	2	0	0	0	3	0	2	0	1	0	1	1
Jamaïque.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Panama.....	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Honduras, Tela.....	3	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0
Truxillo,.....	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0
Puerto Cortez, La Lima.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
Total :												
Amibiase.....	17	0	5	2	3	2	6	0	2	4	12	1
Bacillaire.....	9		4		8		2		2		2	
Autres.....	2	0	7	2	6	2	3	8	4	1	0	4

Bacillaire : Total des cas de mort par dysenterie bacillaire.

Autres : Dysenteries non diagnostiquées ou maladies du foie (autres qu'abcès du foie, atrophie jaune aiguë), kyste hydatique, cirrhose alcoolique, cirrhose non alcoolique, calculs biliaires.

TRAITEMENT

Le traitement de la dysenterie amibienne doit se proposer deux choses : de s'attaquer aux amibes dans les tissus (foie, parois de l'intestin, etc.) et aussi aux amibes libres dans la lumière du côlon, à celles rampant dans les ulcérations ou à la surface de sa paroi. De tous les médicaments proposés actuellement nul ne réunit à la fois toutes les conditions nécessaires ; les uns s'attaquent très bien aux cas aigus, manquent d'action dans les cas chroniques (émétine) ; d'autres sont toxiques (émétine, arsenic), mal supportables par la bouche (iodures doubles) ; d'autres encore n'ont pas d'action sur les complications (Yatrène).

Depuis que Deeks commença à traiter la dysenterie amibienne à Ancon Hospital, Panama, avec de larges et fréquentes doses de sous-nitrate de bismuth et obtint de très bons résultats, on a vu se succéder les travaux de nombreux auteurs corroborant les bons résultats donnés par ce traitement. Mais c'est un traitement qui, seul, n'a jamais dit sa parole absolue dans les complications.

En utilisant le sous-nitrate de bismuth en combinaison avec l'émétine, on obtient encore des résultats

meilleurs, surtout dans l'abcès du foie. Nous donnons au chapitre de l'Anayodine deux observations démonstratives sur la bonne action de cette combinaison thérapeutique, là où les dérivés quinoléiques ne réussissent pas, eux non plus, tout seuls.

Conditions existant avant l'introduction du bismuth.

Avant cette époque, en 1906, à l'hôpital Ancon, Panama, plusieurs systèmes étaient employés dans le traitement de la dysenterie amibienne. Ils consistaient dans l'administration par la bouche d'huile de ricin, sulfate de magnésie, opiacés, ipéca, etc., simples ou en combinaison ; en irrigations rectales de quinine, en dilutions variables, de thymol, ou bien d'une combinaison des deux ; ou de nitrate d'argent au 0,25 % d'acide borique, d'amidon et laudanum, d'acide tannique, de sulfate de cuivre, permanganate ou solution saline normale ; bref, tous ceux qu'on a essayés partout.

De 1905 à 1908, il y avait un pourcentage moyen de mortalité de 30 % dans le total des cas de dysenterie amibienne admis à l'hôpital, 18 % étant celui de 1908. Le nombre des cas admis annuellement de 1909 à 1912 était toujours plus grand qu'avant 1909. Le pourcentage moyen de mortalité était de 3,77 % et 0 % pour 1911. Nous voyons donc la baisse remarquable de la mortalité par dysenterie amibienne à partir de 1908, époque à laquelle Deeks introduisit son système de traitement à l'hôpital précité.

Mode d'administration et posologie.

Il opérerait ainsi : premièrement, repos ; deuxièmement, diète libérale ; troisièmement, irrigation rectales d'eau salée ou ordinaire tiède, une à trois fois par jour, de façon à débarrasser le conduit de ses produits toxiques ; quatrièmement, administration de sous-nitrate de bismuth en dose héroïque.

Il donnait une cuillerée à café, remplie jusqu'à la limite, toutes les trois heures, jour et nuit dans les cas sévères (10,80 gr. en moyenne) mécaniquement suspendue dans un bock de lait ou d'eau effervescente ou non, diminuant la quantité seulement en cas d'amélioration.

La suspension mécanique dans une grande quantité d'eau ou de lait est nécessaire pour empêcher le bismuth de former une pâte ou masse solide, ce qui diminuerait son action physiologique.

Quand les selles commencent à diminuer de nombre et la langue à se déterger, les doses sont réduites à quatre par jour. Dans les cas très chroniques, continuer trois ou quatre prises par jour pendant deux à trois mois, après établissement de la convalescence. La reprise de l'élasticité normale de la peau est ici un bon guide d'amélioration.

La diète lactée est continuée jusqu'à réduction des selles à une par vingt-quatre heures et jusqu'à la disparition graduelle des autres symptômes. Alors une diète ordinaire peut être reprise progressivement

comme dans la convalescence de la typhoïde. Le jus de fruits une ou deux fois par jour peut remplacer le lait, dans l'attaque aiguë.

De l'émétine.

En 1912, Rogers introduisit l'émétine. Dans les cas aigus et suraigus, on admet qu'il n'y a pas de drogue qui puisse la remplacer, mais qu'elle n'est pas entièrement efficace dans les cas chroniques. D'autres fois elle se montre très toxique. Les auteurs ont publié assez de cas récidivants entre trois et six mois et même moins, pour en être convaincu : six sur 12 cas de Deeks.

Résultats du traitement de Deeks.

Depuis 1914 on utilise le traitement combiné sous-nitrate de bismuth + chlorhydrate d'émétine dans les hôpitaux de la « United Fruit Co ». Les résultats ont été merveilleux. L'émétine est admise en doses de 0,03 à 0,18 gr. par jour jusqu'à la limite de tolérance sans dépasser 1 gr. par mois. Avec elle on commence le traitement avec le bismuth. La méthode est spécialement bonne dans les abcès du foie ; on pourrait l'utiliser à titre de prophylaxie dans les complications.

Sur un total de 420 cas, admis en 1923, il y avait 7 morts (1,7 %). De 1914 à 1923 sur 95 cas d'abcès du foie admis, 17 cas sont morts, soit 18 %. Sur

66 cas suivis par Deeks il y avait 4 1/2 % de récidives. On ne donne pas le nombre de cas d'amibiase sans dysenterie, ni le total de rechutes possibles dans les différents hôpitaux.

Si l'on tient compte que ce traitement combiné est utilisé ordinairement dans les hôpitaux on pourra conclure que la baisse de morbidité dans les tableaux-statistiques précédents est due en grande partie à lui.

Où apparaît l'anayodine.

A part les chances de réinfection qui existent dans les pays tropicaux de l'Amérique, on voit cliniquement un nombre de rechutes moins marqué avec l'anayodine, introduite en 1928. Néanmoins, le traitement de Deeks conserve pour nous toute sa valeur (Newmann).

Mécanisme d'action.

Nous ne le discuterons pas. Pour James, l'émétine agit comme un poison pour l'amibe, à la façon de la quinine contre l'hématozoaire du paludisme (poison protoplasmique). Elle prend l'« ennemi à revers », à son entrée dans les tissus, dit Normet.

Peut-on alors utiliser l'émétine ou l'ipécac à la manière de la quinine dans la prophylaxie du paludisme ? Il semble que non. Si l'on se reporte aux inconvénients de l'administration et à sa toxicité ; d'après ce que l'on sait de la pathogénie et de la

pathologie de cette affection, bien élucidées dans les années récentes, on voit que la prophylaxie réside dans le traitement des porteurs (choisir le médicament) et dans une juste prolongation du traitement des cas, comme le préconise Ravaut. Et encore faut-il toujours contrôler la guérison dans l'amibiase par l'examen microscopique.

Quel médicament choisir ? Bon effet du bismuth.

Comparaison.

James n'a pas trouvé d'amibes au-delà du quatrième jour sauf dans deux cas, avec la méthode de Deeks. Il discute le mode d'action du bismuth ; comme on le verra plus loin l'anayodine fait disparaître les amibes même avant deux jours de traitement, et produit une sédation des symptômes souvent en vingt-quatre heures.

Des effets toxiques ont été rapportés, spécialement avec bismuth impur. Clark dans une longue série d'autopsies a démontré l'action cicatrisante du sous-nitrate sur les ulcérations de la dysenterie amibienne.

Les auteurs recommandent particulièrement une diète sévère pendant les dix premiers jours dans les cas graves, et une diète libérale, mais non irritante, pendant deux ou trois mois dans les cas légers avec ou sans dysenterie. Ils continuent le traitement pendant six semaines au moins, après la disparition des symptômes et retour des selles négatives ; pendant deux à quatre mois dans les cas sévères.

Ils recommandent de ne jamais utiliser l'émétine,

même en petites doses, si l'on envisage une opération chirurgicale, surtout dans les cas qui nécessitent une anesthésie générale, exception faite des cas urgents.

En général les effets ou les accidents toxiques par la méthode sont négligeables. Théonnard Newmann écrivant en 1930, disait que l'efficacité du traitement de la dysenterie amibienne aiguë par la méthode de Deeks n'avait été dépassée encore par aucune autre. Et il opère dans une région des plus infectées (Colombie).

Pourtant, c'est surtout un traitement d'hôpital prolongé qui n'élimine pas tout inconvénient (durée, voie d'administration, toxicité, etc.). L'anayodine n'étant pas toxique, étant facilement administrable, ne nécessitant pas souvent une diète rigoureuse, ni l'hospitalisation, etc. est donc appelée à fournir un bon moyen de prophylaxie et de traitement, surtout combinée avec l'émétine.

Les arsenicaux.

Stitt préconise le stovarsol dans les cas chroniques. Seulement il le trouve toxique et recommande de réduire la dose journalière de moitié (3 fois 0,12 gr.).

Plus récemment, Phillips Brown et Osterberg (1931) de la Fondation Mayo, ont expérimenté les arsénicaux. Ils disent : « It is possible that non-arsenical remedies, such as anayodine, or more recently, di-hydranol, will supplant the arsenical drugs ».

Ils trouvent le tréparsol qui s'élimine plus rapidement, plus maniable que le stovarsol et efficace en général dans les cas chroniques.

En 1931, Reed et ses collaborateurs ont préconisé le carbarsome (acide 4-carbamino-phényl-arsénique avec 28,8 % d'arsenic) qu'ils déclarent propre à remplacer tous les autres. On a décrit des effets toxiques et les résultats publiés ne sont pas concordants.

Il nous semble qu'ici la technique de Ravaut (pâte de Ravaut + injection d'émétine) (pâte Ravaut + stovarsol + émétine) soit la meilleure, mais les arsenicaux possèdent toujours le stigmate de leur toxicité, ils ne sont donc pas idéaux.

CONCLUSION.

En conclusion nous trouvons donc que :

A. — Pour les cas aigus et suraigus « emetine will continue to prove a bulwark ».

B. — Pour les cas chroniques de longue date et les porteurs convalescents : 1^o le Deeks et 2^o l'anayodine ; 3^o anayodine + émétine.

C. — Pour réduire le taux d'infection d'une région lors d'une épidémie, surtout sans examen coprologique préalable : anayodine.

D. — Pour les cas subaigus et chroniques de date récente : le Deeks, anayodine, le Ravaut.

Doit-on traiter les porteurs sains sans antécédents de dysenterie et bien portants ? Nous répondrons par l'affirmative dans les régions où il existe un taux

élevé d'endémicité (i. e. Colombie), où les installations hygiéniques sont anciennes, surtout après la démonstration clinique et la preuve de la découverte d'un médicament hautement efficace, non-toxique, facile à ingérer par la bouche (anayodine) ; après la démonstration des difficultés matérielles et presque invincibles qu'on rencontre fréquemment en Amérique pour vaincre, dans une courte période de temps, l'ignorance du peuple, pour installer des méthodes prophylactiques modernes et des difficultés de climat, terrain ; donc pour combattre toutes les chances de ré-infections.

DU TRAITEMENT DE L'AMIBIASE INTESTINALE PAR L'ANAYODINE (1).

Jusqu'en 1926 on n'avait pas encore expérimenté les dérivés de l'acide iodo-oxy-quinoline-sulphonique (yatrène, chiniofon, etc.) dans les hôpitaux de la United Fruit Co. C'est à la suite de l'apparition de divers produits, i. e. anayodine, chiniofon, di-hydronol, carbarsome, qualifiés très bons dans le traitement de l'amibiase intestinale qu'on y a recouru pour des recherches cliniques sous l'initiative du grand animateur qu'était le regretté W. E. Deeks, directeur du Département médical de la dite compagnie, aux fins de connaître la valeur réelle de la dernière venue l'anayodine (1930-1932).

Mühlens, le premier, utilisait le yatrène dans la dysenterie amibienne. Une amélioration de l'état général du malade et de l'aspect dysentérique des selles suit son administration (Mackie) en trente-six heures en moyenne. Mais Mühlens lui-même trouva 30 % de rechutes vérifiées par l'examen des selles et le rectoscope, et son administration orale est souvent suivie de diarrhée, quelquefois sévère, qui ne s'arrête qu'en supprimant la drogue. Il dit que les cures

1. Travaux des Hôp. de la United Fruit Co.

rapportées par d'autres auteurs varient de 55 % à 92 %. Son action amoebicide *in vitro* est basse.

Or, il y a des malades qui prennent très bien le yatrène *per os* et d'autres qui refusent le traitement par voie rectale ou ne le suivent pas du tout. Quelquefois il y a des cas réfractaires à tout traitement isoquinoléique ou autre.

Si l'on ajoute les variations dans la technique coprologique, le nombre des cas, la durée d'observation après traitement et les chances de réinfection qui peuvent exister, on conclura donc qu'il est toujours difficile d'évaluer exactement l'effet thérapeutique de ces médicaments.

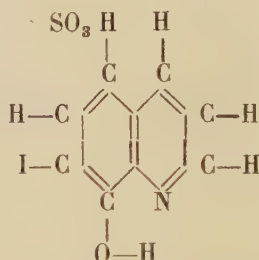
Or, le Conseil de Pharmacie et Chimie de l'Association Médicale Américaine avait adopté le « Chiniofon » un mélange de quatre parties composées de 7-iodo-8 hydroxiquinoline-5 acide sulphonique et d'une partie de bicarbonate de soude, ne contenant pas moins de 28,5 % d'iode combiné. Jones et Turner l'ont essayé chez 14 malades, avec 10 % de rechutes, mais ils n'ont suivi que 10 malades par l'examen coprologique.

Les résultats ont été assez satisfaisants cliniquement avec les deux produits.

Expérience avec l'Anayodine.

Le produit anayodine selon Ernst Biscoff qui l'a introduite est un acide Iodoxy-quinoline-sulphonique avec 22 % de bicarbonate de soude ajouté. Sa for-

mule empirique est $C_2H_6INSO_4$ et sa formule structurale, la suivante :



Il est facile à prendre par voie buccale, n'est pas toxique. Il produit quelquefois une diarrhée jaune verdâtre mais qui disparaît en supprimant son administration pendant deux ou trois jours ou en recommandant au malade de se coucher à son apparition. Donc facteur négligeable (O'Connor, Newmann, Mackie).

Il contient 28 % d'iode, c'est-à-dire 0 gr. 054 par pilule. Il n'y a pas d'iode libre ni dans les pilules ni dans la poudre ou solution d' « Anayodine ».

Mode d'administration et posologie.

Par voie buccale en pilules de 0 gr. 24 (= 0 gr. 192 d'acide iodoxyquinoline sulphonique et 0 gr. 048 bicarbonate de soude). Ce dernier est ajouté pour augmenter la solubilité du produit.

Pilules recouvertes pour les protéger contre l'action du suc gastrique.

POSOLOGIE : 4 pilules après les repas, trois fois par jour (12 pilules) pendant huit jours ; au total 36 pilules.

Analyse d'observations.

I

A. — Un total de 51 cas (O'Connor) traités au Samaritan Hospital Columbia University (N.-Y.).

- a) 1. Dysenterie aiguë (1) : 6 cas, avec douleurs abdominales, selles molles et liquides fréquentes, mucus et sang. Coprologie : amibes mobiles, corpuscules rouges.
2. Deux cas avec ténesme et ulcérations au rectoscope.
3. Onze cas sans « dysenterie ». Antécédents : attaques dysentériques aiguës récentes. Durée : de plusieurs semaines à plusieurs mois, amaigrissement.
4. Cinq cas. Antécédents : diarrhées sans mucus ni sang, avec douleurs abdominales et sensation de mauvaise santé générale ; périodes de constipation intercalaires.
5. Vingt-neuf cas : troubles gastro-intestinaux divers. Antécédents : pas de dysenterie ; kystes d'E. Histolytica.

b) MODE DE TRAITEMENT :

1. Dysenterie aiguë : diète liquide ; repos au lit.
- N^{os} 2 à 5 : pas d'hospitalisation, diète légère.

c) RÉSULTATS : en général pas d'accident désagréable.

1. Un abcès du foie et chez un autre, dysenterie bacillaire (Flexner « γ »).

Production de diarrhée dans 2 cas externes.
Disparition avec l'adoption du repos après les repas. Guérison continue avec bonne santé générale dans 49 cas.

2. *Contrôle coprologique* : négatif dans la plupart des cas. Durée : plus d'un an, deux ans dans quelques cas, jamais moins de six mois. Pas de kystes ni formes végétatives après la fin du traitement (96 pilules).

Rappelons la fréquence des rechutes avec l'émétine après trois et avant six mois.

d) OBSERVATIONS PARTICULIÈRES :

1. Dame missionnaire venant de la Perse, améliorée considérablement son état avec l'anayodine. Kyste d'E. Histolytica deux mois après la fin de la cure. Reprise du traitement : plus de symptômes, plus d'amibes depuis un an.
2. Un soldat. Age : 44 ans. Admis à l'hôpital dans un état de colapsus extrême. Coprologie : mucus, sang, bacille Flexner « γ » trophozoïtes d'E. Histolytica en grand nombre avec globules rouges. Traitement : en vingt-quatre heures les selles descendent de 24 à 10 ; pas d'amibes. Mort ; on ne dit pas si l'on a fait de la sérothérapie. Autopsie : ulcérations amybiennes typiques.

B. — *Cas compliqués d'abcès hépatiques amibiens.*

CAS n° 1 : un Chinois. Evacuâtion de pus.

Opération. Attaque de dysenterie au lit. Amibes dans les selles. Traitement : guérison. Observation : pendant deux ans, pas de rechute, pas d'amibes dans les selles.

CAS n° 2 : femme italienne, résidant à New-York depuis trente-cinq ans. Abscès hépatique. Coprologie : kystes et formes pré-kystiques d'E. Histolytica. Opération ouverte : pus. Amibes mobiles dans l'exsudat des parois. Traitement : disparition des amibes des selles. Signes d'abcès sous-phréniques, quelques semaines après, seconde opération : pus évacué. Amibes avec globules rouges dans l'exsudat des parois. Traitement : anayodine, lavage de la cavité de l'abcès avec une solution à 1 % de chlorhydrate d'émétine. Cicatrisation des sinus résultant des deux opérations. Observation post-opératoire : plus d'un an ; pas d'amibes dans les selles.

C. — *Fréquence de l'abcès amibien du foie. Son traitement.*

Si l'on rencontre avec fréquence la dysenterie amibienne dans les hôpitaux de la United Fruit Co, l'abcès du foie amibien, au contraire, a été relativement rare pendant les dernières années. Sa rareté relative est due en grande partie au traitement rationnel qui empêche sans doute sa production.

Sur 72 autopsies pratiquées en 1926 à Puerto Castillo, Honduras, on n'a pas pu mettre en cause la dysenterie, ni l'abcès du foie. On ne rapporte que 2 cas d'abcès hépatique pour la section de Colombie (1929) où l'on a vu l'index endémique être des plus forts (37 % de 1929 à 1931 au lieu de plus de 50 % en 1925).

Nous citons à titre d'exemples 2 cas d'abcès hépatiques amibiens traités avec succès par la méthode de Deeks : un homme de 58 ans, un autre de 26 ans, les deux avec hypertrophie de la rate. Leucocytose de 13.000 dans le premier et de 25.000 par mm^2 dans le second cas. Traitement : a) aspiration de 600 cmc. et 650 cmc. respectivement ; b) administration journalière de 0,06 de chlorhydrate d'émétine par voie sous-cutanée et une cuillerée à café de sous-nitrate de bismuth quatre fois par jour ; un laxatif salin pendant deux ou plusieurs jours. Guérison : deux semaines après aspiration chez le premier cas ; trois semaines après chez le second. Baisse de la température après l'aspiration dans les 2 cas. Le but du laxatif salin est de débarrasser l'intestin des masses de sels de bismuth qui s'y déposent principalement sur les ulcérations et éviter ainsi leur séjour prolongé, et avec lui, toute possibilité de complications toxiques par résorption exagérée. Le déca-

page des couches trop épaisses permettra un contact plus direct sur les amibes. Dans les tableaux statistiques précédents, nous pourrions apprécier la rareté de l'abcès amibien hépatique à partir de 1925.

Le traitement mixte par « l'anayodine » et les injections de chlorhydrate d'émétine semble appelé à être très employé et très utile.

II

A. — *Résultats obtenus avec « l'anayodine » en Colombie.*

Comparaison avec le yatrène 105. (acide iodoxy-quinoline-sulphonique avec 0,2 % d'iodoxy-quinoline contenant 36,2 % d'iode).

B. — TABLEAU n° 1 : **Série de l'anayodine.**

(Tonnard Newmann).

Cas n° 1 : homme de 32 ans, avec amibiase. Posologie : 4 pilules t. i. d. pendant 4 jours. Selles positives avant le traitement, deviennent négatives à partir du deuxième jour.

Cas n° 2 : homme de 24 ans, avec dysenterie aiguë. Observation : par examen coprologique des selles, pendant quatre jours. Selles négatives le premier jour. Doses : 4 pilules, trois fois par jour pendant 4 jours.

Cas n° 5 : homme de 36 ans, avec amibiase. Doses : 4 pilules, t. i. d., 1 jour ; 2 pilules, t. i. d., 7 jours. Observation : on a fait le premier examen fécal de contrôle le huitième jour, époque à laquelle il était négatif.

Cas n° 6 : dysenterie chronique. Selles négatives pendant trois jours à partir du deuxième. Apparition de kystes le sixième jour. Négatives à partir du septième.

Cas n° 8 : homme de 23 ans. Amibiase. Selles positives à l'entrée, deviennent négatives au sixième jour. Doses : 4 pilules, t. i. d., 9 jours.

Cas n° 9 : homme de 35 ans, avec amibiase et selles négatives au quatrième jour de traitement, ayant reçu 4 pilules, t. i. d., 4 jours.

Cas nos 3, 4, 7, 10, 11, 13 : tous hommes adultes de 18 à 33 ans, avec dysenterie aiguë (3 cas) et amibiase. Présence de kystes chez n° 11. Selles fortement positives avant traitement. Négatives le deuxième jour dans tous les cas. Doses : 4 pilules de trois à six jours, trois fois par jour.

Cas n° 12 : amibiase, kystes. Doses 4 pilules t. i. d., trois jours. Kystes encore le cinquième jour, selles négatives à partir du sixième.

Cas n° 14 : dysenterie chronique. Selles négatives avant tout traitement, 4 pilules pendant huit jours. Avec administration d'huile de chénopodium, des kystes ont apparu une fois le troisième jour dans les selles.

Cas nos 16, 17, 18, 20, 21 et 25 : femmes adultes avec amibiase (3 cas), dysenterie aiguë (2 cas) et chronique. Selles fortement positives avant tout traitement ; kystes chez n° 20. Doses : 2 pilules chez nos 16 et 25, 3 pilules dans les autres cas t. i. d., sept jours et de trois à cinq, respectivement.

Cas nos 15 et 24 : un adulte et un enfant de 4 ans avec dysenterie chronique et amibiase respectivement. Selles très

positives le troisième jour chez le premier ; négatives à partir du quatrième et du deuxième jour de traitement, respectivement.

Cas n° 19 : femme adulte avec dysenterie chronique et selles fortement positives. Doses : 2 pilules t. i. d., cinq jours ; intervalle de huit jours ; 3 pilules t. i. d., cinq jours. Selles négatives après la première dose d'anayodine. Après l'intervalle de huit jours, les selles sont devenues positives encore une fois, mais sont redevenues négatives quatre jours après avoir augmenté la dose.

Cas n° 22 : enfant de 2 ans avec dysenterie aiguë. Selles très positives, deviennent négatives le premier jour, après avoir donné 1 pilule dix jours. Après un intervalle de huit jours, une rechute, guérie après cinq jours de yatrene.

Cas n° 23 : femme avec dysenterie chronique et selles très positives, 3 pilules t. i. d. cinq jours. Négatives le quatrième jour du traitement.

NOTES : t. i. d. trois fois par jour, après les repas. Doses convenablement diminuées pour les enfants.

a) RÉSULTATS : durée moyenne du traitement ; deux à cinq jours jusqu'à obtention de selles négatives.

Deux rechutes : une guérison après deux jours de yatrene 105 ; une guérison après augmentation de la dose d'anayodine.

b) OBSERVATIONS : n°s 1 et 2 négatives deux semaines après. Kystes. Réapparition dans 2 cas (8 %), pendant la période de traitement.

c) POSOLOGIE : un total de 30 pilules (7 gr. 20) par malade.

C. — TABLEAU n° 2 : **Série du yatrène.**

(Thonnard Newmann).

Examens fécaux faits pendant dix jours de traitement.

Contrôle de la guérison par examen coprologique après la fin du traitement.

Cas n° 1 : âge 22 ans. Mâle. Diagnostic : dysenterie chronique.

Examen des selles positif à l'entrée. Dose de yatrène : 1 pilule t. i. d. 1 jour ; 2 pilules t. i. d. trois jours ; 3 pilules t. i. d. quatre jours. Négatif à partir du cinquième jour de traitement. Le malade avait reçu 0 gr. 60 d'émétine avant le yatrene.

Cas n° 2 : homme de 40 ans, avec amibiase. Selles positives. Doses : 2 pilules t. i. d. deux jours ; 1 pilule t. i. d. un jour. Négatives à partir du quatrième jour. Le malade avait reçu 0 gr. 36 d'émétine avant le yatrene.

Cas n° 3 : adulte de 21 ans. Dysenterie amibienne aiguë. Selles posit. : doses : 2 pilules t. i. d. deux jours ; 3 pilules t. i. d. cinq jours. Négatives à partir du troisième jour.

Cas n° 4 : jeune homme de 20 ans, avec amibiase et selles positives. Doses : 2 pilules t. i. d. un jour ; 3 pilules t. i. d. trois jours. Négatives à partir du premier jour du traitement.

Cas n° 5 : adulte de 29 ans. Selles positives. Amibiase. yatrène : 2 pilules t. i. d. un jour ; 3 pilules t. i. d. cinq jours. Négatives à partir du cinquième jour.

Matières négatives onze jours après traitement et cinq jours plus tard, sans administration de yatrene.

Cas n° 6 : homme de 38 ans, avec amibiase, yatrene : 2 pilules t. i. d. cinq jours. Selles positives. Négatives quatre jours après. Les selles restaient négatives après un intervalle de huit jours après quoi on a donné 2 pilules t. i. d. pendant cinq jours.

Cas n° 7 : homme de 34 ans, avec amibiase. Doses : 2 pilules t. i. d. un jour ; 3 pilules t. i. d. six jours. Apparition de kystes le troisième jour. Selles négatives à partir du lendemain.

Cas n° 8 : homme de 39 ans, avec amibiase. Doses : 2 pilules t. i. d. trois jours ; 3 pilules t. i. d. quatre jours. Selles positives qui deviennent négatives après la première dose. Selles négatives encore pendant huit jours après la dernière dose.

Cas n° 13 : homme de 43 ans, avec amibiase. Selles positives avant et pendant les trois jours suivant la première dose et avec présence de kystes. Négatives à partir du quatrième jour. Dose : 2 pilules t. i. d. sept jours.

Cas n° 16 : homme de 32 ans, avec amibiase et hépatite chronique. Yatrene : 2 pilules t. i. d. trois jours ; 3 pilules t. i. d. trois jours ; 4 pilules t. i. d. trois jours. Selles positives avant et six jours après la première dose. Selles négatives à partir du septième. Kystes les troisième et sixième jours. Observation favorable pendant seize jours. Ce malade a reçu 6 injections d'émétine à 0 gr. 06-0 gr. 01 par jour, à partir du onzième jour pour l'hépatite.

Cas n° 10 : homme de 33 ans, avec hépatite amibienne aiguë (abcès ?). Selles positives avant traitement. On donne 2 pilules t. i. d. trois jours ; 4 pilules t. i. d. six jours. Selles deviennent négatives à partir du quatrième jour. La température a tombé le cinquième jour mais le foie était encore augmenté de volume et douloureux. Le malade a reçu 0 gr. 06 d'émétine, 0 gr. 01 par jour, à partir du dixième jour, pendant six jours, et après que les selles sont devenues négatives.

Cas n° 14 : homme de 28 ans, avec amibiase. Selles négatives à partir du troisième jour. Doses : 2 pilules t. i. d. six jours ; 4 pilules t. i. d. six jours. Ici la dose était augmentée parce que quand le malade prenait 2 pilules trois fois par jour il était constipé. Le yatrene est quelquefois un purgatif.

Cas n° 30 : homme de 25 ans, avec dysenterie chronique. Doses : 3 pilules t. i. d. sept jours ; 4 pilules t. i. d. quatre jours. Selles positives encore le huitième jour. Négatives le neuvième. Périodes négatives les deuxième, quatrième et cinquième jour.

Cas n° 26 : homme de 30 ans, avec dysenterie amibienne chronique, reçoit 2 pilules t. i. d. pendant cinq jours. Selles négatives à partir du premier jour de traitement.

Les restants de la série ont été négatifs après trois jours de traitement, cinq au plus.

Les cas nos 1 et 2 ont reçu de l'émétine avant le yatrene, mais les selles ne sont pas devenues négatives ni les résultats cliniques n'ont pas été satisfaisants. Les résultats finaux étaient dus peut-être au yatrene.

- a) RÉSULTATS : durée du traitement : trois jours et quart en moyenne. En dépit d'une observation prolongée faite sur des cas, obligés de rester à l'hôpital, pour d'autres raisons, on n'a pas noté de rechutes.
- b) OBSERVATIONS : réapparition de kystes cinq fois (17 %) pendant la période du traitement.
- c) POSOLOGIE : un total de 22 pilules (5 gr. 30) par malade, en moyenne. Doses journalières maintenues au-dessous de celles recommandées par le fabricant (i. e., 0 gr. 96).

D. — *Remarques générales.* — Dans la série du yatrene on pourra voir des cas répondre mieux que d'autres.

Résultats plus uniformes avec l'anayodine à quelque différence près.

- a) RÉSULTATS GLOBAUX : total de 55 cas avec 20 % de dysenterie clinique légère. Coprologie : pas de kystes à la fin du traitement. Résultats coprologiques et cliniques également favorables dans les deux séries.

Production fréquente de selles molles ou liquides de couleur verdâtre dans la plupart des cas dans les deux séries. Quelquefois apparition de coliques, surtout chez les malades avec symptômes aigus.

L'administration de 4 à 8 cmc. de laudanum a permis la continuation du traitement sans interruption.

III

A. — *Résultats du Quirigua Hospital, Guatemala (Mackie).*

- a) TABLEAU N^o 1, cas I : augmentation de la diarrhée, vomissements : traitement continué sans accidents après trois jours d'arrêt. Coprologie : le sixième jour présence de formes larges, non mobiles, non identifiables.

Résultats généraux : pas d'amibes dans les selles après le second jour de traitement. Prompte amélioration de l'état général, diminution rapide des selles avec mucus et sang. Pas d'amibes dans les selles un mois, six semaines et deux mois après dans 3 cas du groupe.

- b) TABLEAU N^o 2, 23 porteurs sains parmi lesquels plusieurs enfants. Administration des mêmes doses dans tous les cas, réduites convenablement pour les enfants. Pas de diète, vie normale. Pas d'intolérance. Coprologie : kystes absents dans tous les cas après le troisième jour. Observations : d'une à cinq semaines dans 15 cas. Pas de kystes après le deuxième examen.

B. — *Analyse des cas traités :*

Cas de dysenterie aiguë traités par l'anayodine (Mackie) :

Cas n° 1 : posologie : 12 pilules par jour en trois prises, réduites à 6, 3, 4, 6 pilules chez quatre enfants, respectivement. Durée du traitement : huit jours, exception faite d'un adulte, qui a laissé l'hôpital le deuxième jour et d'un enfant qu'on n'a pu suivre que six jours. Résultats des examens coprologiques, pendant la période de traitement : tous négatifs le deuxième jour, excepté un cas. Formes dégénérées non identifiables le deuxième jour chez trois enfants ; le troisième jour chez un adulte et un enfant.

Un cas chronique (enfant) a été suivi pendant un mois après traitement favorablement. On n'a pu suivre que 3 cas parmi les autres, le reste ayant abandonné l'hôpital avant le huitième jour ou n'ayant pu être suivis. Total des cas traités : 7.

Cas aigus traités par l'anayodine.

Cas n° 2 : Porteurs sains : 23. Selles riches en kystes avant le traitement. Mêmes doses, même traitement, exception faite de 7 cas qui ont reçu le médicament pendant quatre, cinq, six et sept jours pour les 4 derniers cas respectivement. Dose réduite convenablement pour les enfants. Résultats : 9 cas examinés après le premier jour de traitement ont été négatifs, exceptés deux. Tous les examens, pendant les jours restants de la période de traitement (8) ont été négatifs. Apparition de kystes non reconnaissables chez deux adultes, le troisième et cinquième jour respectivement.

Observation : pendant cinq semaines chez 7 cas, dix jours chez 3 et un mois chez 4 autres, avec résultats favorables.

C. — Matériel clinique : groupe n° 1 de 300 malades admis à l'hôpital, composé d'ouvriers et leurs familles.

Groupe n° 2 : de 127 employés demeurant dans des casernes proches de l'hôpital.

Groupe n° 3 : de 112 individus non employés.

D. — Statistiques : parmi 125 individus vivant en contact intime avec des porteurs de kystes, 20 % ont été trouvés positifs. Sur 24 groupes de familles étudiés, 6 avaient deux ou plus de leurs membres infectés. Même taux d'infection de famille pour *E. Coli*, *Endolimax*, *Iodamoeba* et *Giardia intestinalis*. (v. page 16)
La préparation « anayodine » semble peu efficace pour les autres protozoaires.

Di-hydranol (Heptyl-résorcinol ou 2-4 dihydroxyphényl n-heptane) Léonard 1924.

Cette drogue a été surtout utilisée dans les cas de forte infection intestinale à *Giardia Lamblia* et à *Strongyloïdes Stercoralis* (Newmann) capables de produire des symptômes intestinaux chez les porteurs. Faust, Ratcliffe (1931) avaient fait les premiers rapports sur l'action du di-hydranol dans l'infection à *Lamblia*. Il a été aussi décrit comme un bon anthelminthique dans (Lamson, Caldwell, etc.) l'ascaridiose. Newmann

et Faust l'ont trouvé très bon dans l'infection à *Histolytica*, à *Iodamoeba* et à *Endolimax*. Mais ces résultats n'ont pas été aussi favorables que ceux donnés par l'Anayodine et les résultats obtenus par Mackie (1931) avec le di-hydranol ont été moins favorables et uniformes.

Il s'administre en capsules gélatinées de 0,015 du produit en solution dans l'huile à partir de 0,90 à 1,80 par jour en trois doses, pendant trois à cinq jours après les repas. La drogue n'est pas toxique. Dose maxima : de 9 à 15 gr. selon la réponse du malade, contrôlée par l'examen de selles.

CONCLUSIONS FINALES

L'infection avec l'amibe dysentérique est largement répandue en Amérique. Elle est endémique aux Etats-Unis, aussi loin vers le nord, que Baltimore, Washington et Chicago ; et des cas sont fréquemment rapportés dans plus du tiers des Etats situés le plus au nord. Elle est plus fréquente vers les bords du Mexique.

En Amérique du Sud, elle est toujours endémique dans une proportion plus forte qu'en aucun autre territoire de l'Amérique, surtout dans les pays qui bordent la mer des Caraïbes et le Golfe du Mexique. Ce sont le Vénézuëla, la Colombie, Honduras, Guatémala, Costa-Rica, Nicaragua, Panama et aussi le Pérou, le Brésil (9,3 % de porteurs) et l'Ecuador.

Dans la plupart des endroits où les hôpitaux de la United Fruit Co. étendent leur activité médicale et sanitaire, l'infection amibienne a été forte. Les examens fécaux sont pratiqués toujours avec la rigueur scientifique nécessaire dans tous les cas même suspects (Brewster). On s'attend donc d'abord à trouver une prépondérance des cas aigus et facilement dia-

gnosticables d'amibiase intestinale dans ces endroits. Ce n'est plus vrai actuellement et, depuis le tableau classique avec dysenterie jusqu'à la dyspepsie flatulente et certains troubles nerveux, on peut voir les manifestations symptomatologiques les plus protéiques.

Les porteurs de germes sans symptômes objectifs dans leur passé sont très fréquents. Le taux d'infection à *E. Histolytica* va de 4 % à 37 % dans nos statistiques coprologiques et dans les endroits les plus infestés (Colombie, Honduras, Vénézuëla, Guatémala). Mais le taux d'endémicité a baissé remarquablement dans ces endroits depuis 1925. Le taux de plus de 50 % en Colombie en 1925 se voit aujourd'hui abaissé à 37 %. Il n'est pas douteux que le traitement systématique institué dans tout cas suspect est largement responsable de cette baisse.

L'adoption de méthodes plus modernes d'hygiène et de mesures de salubrité publique en est aussi évidemment responsable. Mais il faut dire que dans certains endroits cette partie de la prophylaxie n'atteint pas encore la moyenne. En Honduras où l'on a trouvé des rapaces (buses) porteurs d'amibes ressemblant à l'amibe dysentérique, les conditions sanitaires sont encore très primitives.

Nous avons déjà indiqué un programme de prophylaxie destiné à restreindre l'amibiase intestinale dans ces pays. Malheureusement, les chances de réinfection qui y existent et l'ignorance du peuple dans les mesures d'hygiène les plus élémentaires sont

quelquefois incompatibles avec tout bon résultat et avec les ressources économiques nécessaires à cet effet.

Quelquefois la nature y vient aussi prêter son concours aux agents morbides dans ces pays immenses et presque inhabités. Nous avons parlé du rôle probable des pluies dans le réveil de l'infection amibienne. Il est facile de faire bouillir l'eau, surtout quand des dangers se présentent. Le porteur de germes, quoique ne souffrant pas, offre aussi au développement du parasite un milieu et un tropisme plus favorables que dans nulle autre partie du globe. Thonnad Newmann a en Colombie constaté que la plupart de ces malades se plaignent de constipation ou ses séquelles, occasionnellement interrompues pendant une courte période par la diarrhée. Il ne croit pas que cette constipation chronique, si fréquente, soit due plus souvent à un effet direct de l'E. Histolytica sur la paroi intestinale, qu'à une altération de la flore du gros intestin, altération suivant plus ou moins de près l'infection. Et nous avons indiqué combien une diète modérée, suffisante et bien équilibrée peut mettre ce facteur hors de cause.

Et combien il est plus facile d'éduquer le peuple quand il existe des conditions qui le font souffrir et quand on lui apporte de meilleurs moyens d'existence commune, comme l'eau courante, chambres aérées, etc.

Dans les cas aigus, l'amibiase prend une tournure différente. C'est une maladie particulière ; on connaît

bien, avec son apparition, la conduite à suivre. Ici, le parasite, bien que reproduisant de plus en plus sa forme végétative (cycle anormal ou pathogène de Brumpt), est incapable de donner des formes kystiques nécessaires à sa conservation et sa propagation. Dans le traitement de ces cas aigus, comme justement disent Brown et Osterberg (1931) « emetine will continue to prove a bulwark ».

Dans les cas chroniques en convalescence, très souvent la formation de petites formes végétatives et kystiques nous obligent à recourir à beaucoup de précision dans leur diagnostic. Néanmoins, en cas d'incertitude, nous ne devons plus hésiter à agir pour le malade et son entourage, en instituant un traitement facile à prendre, non toxique et efficace. Entre les produits que nous possédons actuellement celui qui semble remplir le mieux ce rôle est l'anayodine, dérivé de l'acide iodoxyquinoléique sulphonique.

Il est donc évident que l'amibe dysentérique possède des affinités d'adaptation avec lesquelles nous ne sommes pas encore familiarisés. On voit des malades guérir quelquefois tout seuls ou après une courte période de diète lactée ou de traitement. Les amibes bien que dégénérant dans beaucoup de cas et disparaissant avec leur expulsion des selles sont capables d'y rester et de produire plus tard des effets fâcheux. Ces formes qui sont déjà en voie d'enkystement pendant la convalescence, lorsque la constipation apparaît, vivent haut dans l'intestin et ont plus de tendance d'y rester qu'à disparaître. Partant les

amibes ne disparaissent pas toujours quand on constipe le malade. Toutes ces variations dépendent plutôt de l'hôte et des influences spéciales des milieux.

A propos de la valeur des méthodes de coloration à l'état fixe dans le diagnostic des petites formes kystiques et végétatives nous dirons que : « L'examen à l'état frais ne permet pas, dans un très grand nombre de cas, d'affirmer la nature amibienne des éléments microscopiques observés ».

« Dans tous les cas, au contraire, une bonne coloration par l'hématoxyline ferrique appliquée à des frottis humides fixés au liquide de Bouin permet de mettre en évidence les caractères de détermination certains des amibes » (Deschiens).

Pour le traitement des cas de dysenterie chronique et de porteurs d'amibes, le dérivé iodoxyquinoline sulphonique « anayodine » paraît posséder des avantages sur les autres médicaments utilisés jusqu'à ces jours. L'anayodine fait disparaître les formes pré-kystiques, kystiques et végétatives en peu de jours. Elle paraît le médicament à donner sans crainte de toxicité pour le malade aussi bien chez l'adulte que chez l'enfant, sans restreindre la diète usuelle.

Elle n'a pas de contre indication. Son effet purgatif n'est pas une contre-indication dans les cas chroniques et, dans les cas avec diarrhées sévères, on peut commencer le traitement avec de petites doses progressives en tâtant la susceptibilité du malade.

N'ayant pas d'action spéciale sur les lésions pro-

fondes, elle n'empêche pas de recourir aux autres traitements : mais il nous paraît que l'association de l'émétine à la cure par l'anayodine peut éviter les rechutes et produire des guérisons.

Vu : le Président de la thèse,

TANON.

Vu : le Doyen,

ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :

le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- BRUMPT (E.). — Précis de Parasitologie, 4^e édit., 1927, Masson, Paris.
- Communication, Bull. Acad. méd., XCIV, 3 nov. 1925.
- Comm., cité p, Sir L. Rogers in Recent Advances in Tropical Medicine, 2nd ed. 1929. London, J.-et A. Churchill.
- BRUMPT (E.). — Comm., Transac. Royal Soc. Trop. Med., XXII, 1928. p. 101-114. London.
- BIETT. — Contribution à l'étude de la prophylaxie et le traitement de la Dysenterie amibienne. Thèse Paris, 1928.
- BOURDELLES, LIÉGEOIS, et OLLIVIER. — Comm., Réunion Biol. de Lyon, Presse méd., mai 1928.
- CARLE (J.). — La dysentérie amibienne et les entérites chroniques de Guerre, 1928, Vigot frères, Paris.
- CREYSSE (Suzanne). — Contribution à l'étude des hépatites amibiennes, etc. Th. Lyon, 1927.
- CONYBEARE (J. J.). — Text-book of Internal Medicine, 1931, London.
- CASAGRANDE and BARBAGALLO. — Bull. Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania, 1845, n. s., 41, 7.
- BARRET and SMITH. — Am. J. Hyg., 1923, 3, 205, 1924, 4, 155.

- BOECK and DRBOHLAV. — Proc. Nat. Acad. Sc., 1925, 11, 235, Am. J. Hyg., 1925, 5, 371.
- DRBOHLAV. — Ann. de Parasit., 1925, 3, 261, 364.
- CHIANG. — Nat. Acad. Sc., 1925, 11, 239.
- COUNCILMAN and LAFLEUR. — Johns Hopkins Hosp. Rep. 1891, 2, 393.
- BOECK. — Treas. Dept. pub. health et Mar. Hosp. Serv. U. S. Hyg. Lab. Bull. Wash., 1923, 133, 1.
- BRUG. — Jaarversl. v. h. Cetr. Milit. Geneesk. Lab., 127 ; Geneesk. Tijdschr. v. Med. Indie, 1919, 60, 4.
- DESCHIENS (R.). — Sur les localisations extra-intestinales de l'amibiase, 6 mai 1931 (Presse méd., n° 36).
- Comm. Soc. Path. Exot. 8-9 fev. 1931 (Presse méd.).
- Presse méd. 1928, n° 95 (et P. Malmotte).
- La Coprologie en pratique médicale, Edits. N. Maloine.
- DOVELL. — The Amoebae Living in Man, Wm. Wood Co. N.-Y. 1.
- DOVELL, CLIFFORD et P. P. LAIDLAW. — Parasitology, vol. XVIII, n° 2, july, 1926 ; vol. XVIII, n° 3, sept., 1926.
- DOVELL (C.), LAIDLAW, BISHOP (Anne). — Further Experiments on the Action of Emetin in Cultures of E. Hist., Parasit., vol. XX, n° 4, déc. 1928.
- DOVELL (C.). — Researches on the Intestinal Protozoa of Man, Parties I. et II. II : Description of the Whole Life History of E. Hist. in Cultures. Parasit. vol. XX, n° 4 déc. 1928.
- Analyse des publications par C. Dovell, in United F. Co. Rapport 1928, par W. M. James.

- CUTLER (D. W.). — J. Path. et Bact., 1918, 22, 27.
- DOVELL (C.). — Med. Research Com. London, Spec. Rep. Series 4, 1917.
- DEMAREST. — Un cas de sténose rectale d'origine amibienne. Comm. Soc. Gastro. Ent. Paris, avril 1927.
- ENRIQUEZ. — Nouveau Trat. Path. Int.; Mal. intest., 1930.
- BÉTEAU (J. P.). — A propos de la thérapeutique de l'amibiase. Comm. Soc. Méd. Hyg. Trop.; Interv. M. Tanon; *idem*, Presse méd., 16 fév. 1927.
- FROILANO DE MELO. — Résultats du traitement Dysent. Amb. Yatren. Presse méd. 1929, n° 6.
- FAUST (J.). — Parasit. 1923, 9, 221.
- FAUST (E. C.). — The Diagnosis of Endaemoeba Histolyca, 1930, Uni. F. Co. Rep.
- DOVELL (C.). — Analyse des publications, par in Rogers : Recent Advances in Tropical Med., 1929.
- KESSEL (J. F.). — Amer. Journ. Hyg. cit. p. Ch. Joyeux in Revue d'Hygiène, 1930.
- KOFOID et SWEZY. — Univ. Calif. Pub. Zool., 1922, 30, 169; N. Orl. M. et S. J., 1920, 73 : 4; Ann. Rep. United F. Co., Med. Dept. 1925; W. M. James, *ibid.*, pp. 160.
- KOFOID. — Univ. Calif. Chron. apr., July 1923.
- KOFOID, BOYERS et SWEZY. — Systemic Infections by E. Dyst. in Proc. Inter. Conf. Trop. Med. 1924, Uni. Fruit, Co, Boston.
- JAMES (W. M.) et DEEKS (W. E.). — The Etiology, Symptomatology and Treatment of Intestinal Amoebiasis, in Proc. Internat. Conf. On Health

Probls. ; *ibid.*, Contribution Ch. Garin et Lépine ; *ibid.*, Surg. Compl. Treat. Intest. Amibiasis, par Runyan et Herrick, Panama ; *ibid.*, The Prevention and Treat. Amebic Hepatitis Liver Abscess, par Rogers ; *ibid.*, Prelim. report on Value Roentgen Rays Diags. Intest. Amibiasis, par J. J. Vallarino ; *ibid.*, Herbert C. Clark sur Anat. Path. ; *ibid.*, La diète en Dysent. Amibienne, par Robert Hegner.

JAMES (W. M.). — Remarks on the Diagnosis of Intest. Amibiasis ; Some Observations on Intest. Amibiasis due to Infection with *E. Histolytica*, in United F. Co. Reps., 1926 ; *ibid.*, 1927. Diagnosis of Intest. Amibiasis ; in Jour. of A. M. A., 89, 1469-1472. Human Amibiasis due to Infection with *Ent. Histolicea*, in Ann. Trop. Med. Parasit., 22, 2, 201-258, Aug. 28, 1928.

HARRIS. — Med. News., 1894, 65, 567.

— Les maladies tropicales in Monde médical, les parasites intest., mai 1923 ; les nouveautés de 1924 ; *ibid.*, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, par L. Tanon.

LANGERON (M.). — Précis de Microscopie, 5^e éd., Masson, Paris, 1934.

LANGERON (M.) et RONDEAU DU NOYER. — Coprologie Microscopique, Masson.

LE DANTEC. — Précis de Path. exotique, 5^e éd., 1929.

LABBÉ (M.). — Comm. a Soc. Gastro-ent. 12 mars 1928 ; R. Gutmann, *idem.*, (Presse méd., 1928).

LEMAIRE (M.). — Comm. Soc. de Med. Hyg. Trop. ; Dysent. Amibienne chronique, 25 oct., 1928, Presse méd.

- KÉRAMBRUN. — In Jour. Med. et Chir. Prat., cité par M. Tanon (Le Chou en Dysent. amibienne).
- LEIDY. — Proc. Acad. Not. Sc. Phila., 1879, 31, 204.
- LYNCH (J.). — Am. Ass., 1915, 65, 2232.
- LÉGER (M.). — Réflexe Cut. abdom. chez les dysent. amibiens (Presse méd., 1932, n° 100).
- MATTEI (Ch.). — Notes Clin. sur l'amibiase (Presse méd., 1932, n° 86).
- MANSON BAHR. — Tropical Diseases, 9th. edit., 1929. London.
- MONTÉL (R.). — Observations sur le Yatren ; Comm. Soc. Path. Exot., 14 mai 1928, Presse méd.
- OURY (Pierre) GODARD (P.). — Aspect et Trait. Amibiase chron. (Presse méd., 4 mars 1931).
- PAPPOLARDO. — Monde méd. 1929, cité par M. Tanon : les légumes dans la dysent. amibienne.
- PANGALOS. — La dysent. amibienne en Grèce (Pr. méd., n° 71, 1929).
- PHILLIPS, BROWN, OSTERBERG. — Tox. et Rate Elim. Org. Arsenicals in Treat. Endamibiasis. (Jour. Méd. Sc. 1931).
- SYND. — Pseudo-Append. amibien (Pr. méd. 1926, n° 49, Petridis).
- PANAOTATOU (Angélique). — Rougeole et dysent. (Pr. Méd., n° 48, 1928).
- PETZÉTAKIS. — Sur le stovarsol en dysent. amibienne, etc. (Pr. méd. 1925, n° 19).
- QUÉRANGAL DES ESSARTS. — Comm. Soc. Patho. Exot. Pr. méd., 17 juin 1933).
- QUINQUE et ROOS. — Berl. Klin. Wehnschr., 1893, 30, 1089.

Roos. — Arch. f. exp. Path. u. Pharmacol, 1894, 33, 389.

RACHET et CARNOT. — Appends. et fausses append.
Dysent. (Pr. méd. n° 28).

REMLINGER (M. R.). — Quelques réflexes sur l'amibiase
au Maroc (Soc. Méd. Hyg. Trop., 2 fév. 1928,
n° 19 ; *ibid.* ; intervention M. Tanon).

ROUX et SAVIGNAC. — Amibiase et cancer du rectum
(Comm. Soc. Gastro-Ent. Paris, Pr. méd., 1927,
n° 6).

RACHET (J.). — Hémorragie intest. révélatrice d'ami-
biase (Pr. méd., 1927, n° 33).

REED (A.) ANDERSON (C.), DAVID, et LEAKE. — Car-
barsome in the Treat. of Amibiasis (Jour. A. M.,
A., 98, 3, 189-194, Jan. 1932).

RAVAUT (P.). — Syphilis, Paludisme. Amibiase.

SAAD (B.). — Contrib. au diagno. dysent. amibienne, etc.
(Presse méd., juin, 1930, 45).

SABRAZÈS. — Thech. de Lab. (Rev. d'Hyg., 1929).

SAUTET (J. M.). — Contr. étud. dysent. amibienne exp.,
ect. etc. (Presse méd., 1930, n° 29).

SCHAUDINN. — Arb. a. d. k. Gsndhtsamte, 1903, 19,
547.

THOMPSON et ROBERTSON. — J. Trop. Med. et Hyg.,
1925, 28.

TYZZER. — J. Med. Research, 1920, 41, 199.

TRABAUT. — F. abn. de l'amibiase (Comm. Soc. Med.
Hyg. Trop., 29 oct. 1925).

— Le masque amibiasique (Comm. Soc. Hyg. Méd.
Trop. Pr. méd., n° 14, 1927).

THOMPSON. — Diags. Amebic Dyst. (The Pract., 1931).

URIBE. — Proc. Nat. Acad. Sc., 1926, 12, 305.

- WALKER. — Phillipine J. Sc. 1914, 6, 259.
- WALKER et SELLARDS. — *Ibid.*, 1913, 8, 253.
- WENYON et O'CONNOR. — Med. Adv. Committee, Medit. Area, Alexandrie, 1916.
- WILLIAMSON (Ch. S.) et GEIGER. — In Journ. A. M. Ass., 1931.
- United Fruit Co. Annual Reports, Organisation and Vital Statist. 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932.
- ZOELLER. — Régime anti-dysent. (Comm. Soc. Thérap., 11 janv. 1933).
- FAUST (Ernest) CARROLL. — The Diagnosis of Endamoeba Histolytica, United F. Co. Report. n° 19, 1930.
- KOFOID, KORNHAUSER et SWEZY, 1921. — Criterions for Distinguishing the Endamoebae of Amibiasis from Other Orgs. (Arch. Inter Med., 24, 35, 50).
- YORKE et ADAMS, 1928. — Observations on Entamoeba Histolytica (Ann. Trop. Med., Parasit, 20, 279-302 ; 317-326).
- CONNOR (F.W.) et HULSE (C.R.). — The Treat. of Amibiasis with Anayodine. United F. Co. Rep. 1930.
- THONNARD NEWMANN Ernst (M. D.) et VALERA Francisco (M. D.). — Treatment of Amibiasis With Preparations of Iodo-Oxy-Quinolin-Sulphonic" Acid. United F. Co. Rep., 1930.
- BREWSTER (K. C.). — Increase of Amoebiasis During The Rainy Season in Puerto Cortez, Honduras in Uni. F. Co. Rep., 1930.
- FLETCHER (L. R.). — Amebic Dysentery With Liver Abcess-Case Reports. Uni. Fruit Co. Rep., 1930.

- DRENNAN (L. M.). — Append. Caused By Ent. Histolytica. Notes on Amibiiasis in Colombia. Uni. F. Co. Rep., 1927; James, *idem.*; Lab. Rept. Banes, *ibid*, par W. Menk.
- THOMAS (T.), MACKIE (M. D.). — Iodoxyquinolin Sulphonic Acid (Anayodine) in the Treatment of Intestinal Amibiiasis. United F. Co. Rep., 1931. *Ibid.* : Di-hydranol in the Treat. Intest. Protozoal Infections.
- THONNARD, NEWMANN. — Treat. with Di-hydranol of Intest. Protozoal and Helminthic Infections. United F. Co. Rep., 1931.
- CRAIG (C. F.). — Sympt. Treat. et Diag. of Carriers of E. Histl. (J. A. M. A., Apr. 28, 1928.)
- ACTON et KNOWLES. — Of. Ent. Histolica Carriers (Ind. Med. Gaz., Sept., 1924).
- WILLNER (O.). — Remedies Recently Introduced in The Therapy of Amoebiasis (Medicine, sept. 1927).
- TURNER et JONES. — Iodoxyquinolin Sulphonique Acid in the Treat. of Amebic Dysentery (J. A. M. A., Aug. 24, 1929).
- TRIPOLI. — Journ. of the Med. Sciences, 1929.

